

УДК 338
ББК 65 (2Р5)
Н 76

DOI 10.36264/978-5-89665-377-6-2023-013-528

Рецензенты:

академик РАН Эпов М.И.,
академик РАН Бакланов П.Я.,
д.э.н. Пляскина Н.И.

Н 76 **Новый импульс Азиатской России: источники и средства развития.** В 2-х томах. Т. 2 / под ред. В.А. Крюкова и Н.И. Суслова. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2023. – 528 с.

ISBN 978-5-89665-377-6

В монографии представлены детальные результаты работ ИЭОПП СО РАН по базовым проектам плана НИР ИЭОПП СО РАН: № 121040100280-1, № 121040100284-9, № 121040100278-8, № 121040100262-7. Одновременно работа рассматривается как второе издание и развитие другой «Новый импульс Азиатской России», опубликованной в 2022 г. при поддержке крупного научного проекта по приоритетным направлениям научно-технологического развития: «Социально-экономическое развитие Азиатской России на основе синергии транспортной доступности, системных знаний о природно-ресурсном потенциале, расширяющегося пространства межрегиональных взаимодействий». Содержание данной монографии представляет интерес для широкого круга исследователей в области экономики, магистрантов и аспирантов, работников органов власти и управления, чья деятельность связана с принятием решений в области политики развития федерального и регионального уровней.

УДК 338
ББК 65 (2Р5)

ISBN 978-5-89665-377-6

© ИЭОПП СО РАН, 2023
© Коллектив авторов, 2023

Глава 20

СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ АЗИАТСКОЙ РОССИИ И НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

20.1. Экологические проблемы Азиатской России

Региональным экологическим проблемам отдельных территорий Азиатской России посвящено множество исследований. Исследуются проблемы техногенного воздействия на уязвимую окружающую среду Арктики [115–118], экологические проблемы Якутии [119], Бурятии [120–121], Кузбасса [122], Ангаро-Енисейского региона [123], Байкальского региона [124–127], других сибирских и дальневосточных регионов [128–130]. Широко обсуждаются также вопросы совершенствования природоохранной деятельности в сфере добычи минерального сырья [131–135], управления водными и лесными ресурсами [136–144], функционирования сферы обращения с отходами [145–148]. Наконец, ряд исследований посвящен общим эколого-экономическим проблемам [149–152].

В рамках данной главы мы сосредоточимся на рассмотрении наиболее острых проблем окружающей среды Азиатской России и выводах о необходимых институциональных изменениях, в первую очередь в части природоохранной политики. Проводимый нами анализ основывается на данных Росстата, Минсельхоза России, Росгидромета, Рослесхоза, Росинформгротеха, Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO) и др.

Системные риски для окружающей среды и здоровья населения Азиатской России.

Результаты наших исследований показывают, что развитие экономики Азиатской России резко отклоняется от принципов устойчивого развития и построения «зеленой» экономики, а предпринимаемых мер государственной природоохранной политики недостаточно, чтобы остановить нарастающую де-

градацию окружающей среды данной обширной территории и связанное с этим снижение качества жизни проживающего на ней населения.

С позиций формирования экологической ситуации территория Сибири характеризуется во многом неблагоприятными природно-климатическими условиями, повышающими риск негативных антропогенных изменений окружающей природной среды. К числу таких условий относится прежде всего широкое распространение в большинстве сибирских регионов неустойчивых ландшафтов и высокой чувствительности экосистем к внешним воздействиям, что существенно снижает их адаптационные механизмы. Из-за неблагоприятных условий рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе в городах Азиатской России в значительной мере складывается напряженная экологическая ситуация.

В советский период многие природно-климатические особенности сибирского региона либо недостаточно, либо совсем не принимались во внимание при выборе вариантов размещения и производственных мощностей промышленных предприятий и создания новых населенных пунктов. Кроме того, формирование крупных территориально-производственных образований (Центрально-Красноярского, Канско-Ачинского, Братско-Усть-Илимского, Иркутско-Черемховского, Нижне-Ангарского и др.) осуществлялось, как правило, путем концентрации производства и населения на отдельных ограниченных территориях, что сопровождалось и увеличением нагрузки на окружающую природную среду. В городах Сибири функционирует целый ряд предприятий-гигантов, не имеющих аналогов в мире с точки зрения их производственной мощности и обладающих высоким потенциалом загрязнения окружающей среды (в Омске, Красноярске, Братске, Ачинске, Новокузнецке, Норильске и др.).

Все это в совокупности привело к формированию на территории Сибири целого ряда проблемных регионов с напряженной экологической ситуацией, в которых техногенная нагрузка максимально приближается или даже выходит за пределы экологической емкости соответствующих территорий, что оказывает негативное влияние на условия жизни и здоровья

людей. Есть все основания утверждать, что сложившийся негативный экологический тренд имеет шанс продолжиться и в будущем.

** Техногенная нагрузка, выходящая за рамки экологической емкости территорий*

На Азиатскую Россию приходится 45,5% атмосферных выбросов, 20,6% – сбросов загрязненных сточных вод и 83,9% – образования отходов производства и потребления от общероссийских показателей за 2019 г. На этой территории проживает чуть меньше 20% населения России, значительная часть которого сконцентрирована в экологически неблагоприятных территориях. Лишь в четверти субъектов РФ, расположенных на этой территории, среднелюдиные показатели по данным видам загрязнений сложились ниже среднероссийского уровня (табл. 20.1).

Удручающими выглядят данные регулярных государственных докладов «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации», свидетельствующие о крайне напряженной ситуации с качеством атмосферного воздуха в большинстве крупных городов Азиатской России, а также с накопленными и вновь образуемыми объемами отходов производства и потребления, в том числе повышенного класса опасности, угрожающими крупными экологическими катастрофами; сложной является ситуация с качеством поверхностных и грунтовых вод.

Большинство регионов Азиатской России характеризуются повышенной нагрузкой на территориальные системы обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО). Ключевой проблемой здесь выступает крайне незначительный уровень утилизации данных отходов – львиная их часть идет на полигоны. При этом большинство регионов достигло пределов действующих мощностей по захоронению ТКО. Большинство полигонов ТКО используют устаревшие технологии захоронения, иногда представляя собой открытые свалки, и нуждаются в комплексной рекультивации. Это создает системные риски для окружающей среды и здоровья проживающего в Азиатской России, в первую очередь, городского населения.

Таблица 20.1

Объемы среднелетних загрязнений в регионах Азиатской России в 2019 г.

Регион	Выбросы загрязняющих атмосферу веществ от стационарных источников, кг/чел.	Сброс загрязненных сточных вод, м ³ /чел.	Образование отходов производства и потребления, т/чел.	Образование ТКО, кг/чел.
Ханты-Мансийский АО	763,4	50,0	4,3	308,2
Ямало-Ненецкий АО	1409,5	53,6	3,2	416,2
Тюменская область: без АО	122,5	55,8	1,1	262,6*
Республика Алтай	25,1	1,5	0,4	378,2
Республика Тыва	15,1	25,2	8,2	618,6
Республика Хакасия	195,5	52,8	678,1	506,5
Алтайский край	72,4	13,8	4,0	456,4
Красноярский край	846,1	110,6	176,9	338,8
Иркутская область	268,5	212,6	84,0	617,7
Кемеровская область	658,2	113,5	1417,1	332,9
Новосибирская область	48,7	30,6	46,7	577,1
Омская область	77,5	64,5	1,5	461,3
Томская область	208,9	198,7	1,7	587,4
Республика Бурятия	98,0	31,0	73,8	326,6
Республика Саха (Якутия)	270,4	78,2	496,3	420,9
Забайкальский край	115,1	77,8	238,1	545,5
Камчатский край	121,7	84,1	30,3	540,2*
Приморский край	93,7	136,1	15,8	274,0
Хабаровский край	84,7	137,7	89,3	364,4
Амурская область	155,8	82,0	3,9	673,3
Магаданская область	422,7	34,5	1292,6	1017,3
Сахалинская область	116,0	51,1	433,2	461,2
Еврейская АО	101,3	78,6	19,2	275,0
Чукотский АО	360,4	59,4	588,9	394,1
РФ	117,8	85,9	52,8	450,0**

* Данные включают только жилой фонд; ** Оценка Счетной палаты РФ.

Примечание: Рассчитано по данным Росстата и территориальным схемам обращения с ТКО субъектов РФ.

** Деградация земель сельскохозяйственного назначения*

Вызывает беспокойство ситуация и с сельскохозяйственными угодьями, представляющими особую ценность для южного пояса Азиатской России, характеризующегося развитым сельским и лесным хозяйством. Роль последнего особенно повысилась в связи с глобальной проблематикой декарбонизации.

К основным негативным процессам, ведущим к критическому снижению плодородия почв на землях сельхозназначения Азиатской России, относятся эрозия, засоление и заболачивание земель. Наиболее чувствительно последствия этих процессов ощущают на себе регионы Сибири с развитым земледелием.

Так, согласно данным Росинформагротеха в СФО:

– ветровой эрозии подвержено 324,3 тыс. га, из них: Алтайский край – 211,9, Омская область – 40,2, Красноярский край – 40,1, Республика Хакасия – 23,6, Иркутская область – 7,4 и Республика Тыва – 1,0 тыс. га;

– водной эрозии – 214,6 тыс. га, из них: Алтайский край – 82,6, Красноярский край – 56,9, Омская область – 31,2, Новосибирская область – 15,2, Республика Хакасия – 11,1, Иркутская область – 5,1 тыс. га.

– засолению – 29,5 тыс. га, из них: Омская область – 17,4, Алтайский край – 6,0, Иркутская область – 5,7, Красноярский край – 0,4 тыс. га.

– переувлажнению – 96,2 тыс. га, из них: Омская область – 31,1, Красноярский край – 19,0, Иркутская область – 17,2, Алтайский край – 14,7, Республика Хакасия – 7,3, Республика Алтай и Кемеровская область – Кузбасс по 2,7, Республика Тыва – 1,0, Новосибирская область – 0,7 тыс. га.

При длительном неиспользовании земель сельхозназначения происходит их зарастание деревьями и кустарниками, а их возврат в сельскохозяйственный оборот становится экономически невыгодным из-за высоких издержек на проведение мероприятий культуртехнической мелиорации (раскорчевку, удаление пней и т.п.), а также мероприятий по восстановлению почвенного плодородия. Площадь под заросшими кустарниками составляет по состоянию на 2019 г. в Сибири 1275,4 тыс. га. Наибольшая площадь под такими землями находится в Красноярском крае – 487,6 тыс. га,

Омской области – 230,5, Иркутской области – 136,8 и Новосибирской области – 230,5 тыс. га.

В итоге эрозионно-опасные почвы, засоренные, переувлажненные и заросшие кустарником занимают 5,1% от площади сельскохозяйственных угодий СФО и 9,1% от площади пашни. Ветровая эрозия сильно проявляет себя в засушливых районах, особенно на почвах легкого гранулометрического состава и более выражена в Алтайском крае – 211,9 тыс. га. Водная эрозия наиболее сильно проявляется в Алтайском крае – 82,6 тыс. га, Красноярском крае – 56,9 тыс. га, Омской области – 31,2 тыс. га. Наибольшая площадь под засоленными и переувлажненными землями находится в Омской области – 17,4 тыс. га и 31,1 тыс. га соответственно, а под заросшими кустарником и лесом располагается в Красноярском крае – 487,6 тыс. га и Омской области – 230,5 тыс. га.

Как следствие процессов деградации – выбытие из оборота земель сельхозназначения. По состоянию на 1 января 2019 г. (данные субъектов Российской Федерации по запросу Минсельхоза РФ), площадь неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения в СФО составляет 7442,28 тыс. га (16,9% от всех неиспользуемых земель в России или 7,7% от банка земель сельхозназначения СФО), в ДФО – 5901,5 тыс. га (13,4% от неиспользуемых земель России или 0,8% от земель сельхозназначения Дальнего Востока). В целом по Российской Федерации этот показатель равен 43,98 млн га, или 11,38% общей площади земель сельскохозяйственного назначения.

** Проблемы с лесными угодьями*

По площади лесов и их запасам Азиатская Россия является фактическим мировым лидером. По оценке Рослесхоза, общий запас древесины в макрорегионе достигает 61,6 млрд куб. м, что составляет практически 3/4 общероссийских запасов, а занятая лесами площадь приближается к 10 млн кв. км, т.е. превышает общую площадь США или КНР. Однако здесь необходимо подчеркнуть, что статистические данные по лесным ресурсам используются с учетом оговорок (подробно см. об этом [153]). Это означает, что существенная часть лесных ресурсов имеет ограничения с точки зрения хозяйственного использования, в том

числе в рамках реализации национальных интересов в области сокращения эмиссии углерода за счет наращивания его поглощения лесными экосистемами.

Так, географическое размещение лесов в северных широтах предопределяет их низкую среднюю продуктивность: например, средний ежегодный прирост древесины в Красноярском крае едва превышает 1 куб. м/га, в то время как в ФРГ он на порядок выше и достигает 11 куб. м/га. Таким образом, лес сам по себе – как природный ресурс – имеет низкий воспроизводственный потенциал. Немаловажным фактором является трудность доступа человека к лесам вследствие отсутствия или высокой стоимости обустройства соответствующей транспортной инфраструктуры. Низкие темпы прироста древесной биомассы также ограничивают возможности наращивания поглощения углерода лесными экосистемами.

Кроме того, в отличие, например, от недр, даже при отсутствии вмешательства человека объем и качество лесных ресурсов постоянно меняются по естественным причинам: леса растут, достигают спелости, погибают под влиянием пожаров, других природных и антропогенных событий.

Так, за период с 2009 г. по 2021 г. леса Азиатской России лишились 838,3 млн куб. м древесины, т.е. в совокупности примерно 1,4% от общего запаса, что соответствует ежегодному темпу в 0,12%. В соответствии с нашими расчетами, основанными на данных Бразильского национального института космических исследований, потери в наиболее известном очаге мирового обезлесения – бассейне р. Амазонки – за тот же период составили примерно 2,6%, или 0,21% в год. Таким образом, темпы потерь лесов Амазонии лишь в два раза выше, чем в регионах Азиатской России, что вызывает не меньшее беспокойство. Такие потери вызваны, прежде всего, нарастающими темпами гибели лесов в результате пожаров, лесных патологий и вспышек массового размножения насекомых-вредителей, интенсивных рубок.

От лесных пожаров в 2015–2021 гг. в регионах Азиатской России сгорело 598,9 млн куб. м насаждений. Частота и интенсивность пожаров растут под влиянием постепенного глобального потепления, однако в случае России, по оценкам ИКИ РАН, до 80–90% лесных пожаров вызваны умышленными под-

жогами [154]. Таким образом, ситуация с лесными пожарами является управляемой и требует принятия безотлагательных мер, которые способствовали бы уменьшению ущерба от данного явления.

В течение всей советской и постсоветской истории развития лесного хозяйства способ эксплуатации лесов в стране является экстенсивным: вырубки – по большей части сплошные (вырубка всего древостоя на лесосеке) с последующим воздействием естественному лесовозобновлению или искусственным лесовосстановлением [155–157]. Например, по данным лесного плана Красноярского края, объем таких рубок в 2009–2017 гг. составлял 94% от общего объема. Такая модель лесопользования подразумевает отношение к лесным ресурсам как к невозобновляемым без формирования устойчивых плантационных лесов, которые довольно давно распространены во многих ведущих странах-лесозаготовителях.

Леса Азиатской России играют, таким образом, важную роль в свете глобальной повестки по декарбонизации. Однако участвовавшие в последние годы масштабные лесные пожары и интенсивная потеря лесов в результате вспышек массового размножения насекомых-вредителей, а также преобладание тяжелой промышленности и угольной генерации энергии в условиях повышенного теплопотребления Азиатской России делают этот регион уязвимым с точки зрения глобального и национального углеродного регулирования.

** Экологические проблемы нефтегазопромысловых районов Западной Сибири*

Как уже отмечалось, ключевой проблемой Азиатской России выступает обилие зон с экологически неблагоприятной и экологически опасной обстановкой. Данные зоны занимают большую территорию и тяготеют к районам хозяйственного освоения, создавая таким образом повышенные риски для здоровья и качества жизни проживающего в них населения.

К таким зонам, в частности, относятся нефтегазопромысловые районы Западной Сибири, Кузбасс, норильский промышленный узел, территория Среднего Енисея – Приангарья, прилегающие к озеру Байкал освоенные территории.

Экологические проблемы нефтегазопромысловых районов Западной Сибири во многом обусловлены суровыми природно-климатическими условиями, усиливающими негативные последствия антропогенной нагрузки на природную среду из-за замедленного характера природных восстановительных процессов. Основное негативное воздействие нефтегазодобывающего комплекса на окружающую среду связано с созданием шламоотстойников для сброса буровых растворов, нарушением почвенно-растительного покрова, проливами нефти и подтоварной воды, выбросами летучих углеводородов в результате технологических потерь и аварий, прорывами трубопроводов.

Кемеровская область (Кузбасс) характеризуется широкой представленностью производств с высоким потенциалом экологической опасности, среди которых выделяются угольная промышленность, черная металлургия, алюминиевое и химическое производство, а также теплоэнергетика на угле.

Кузбасс относится к числу самого загрязненного с точки зрения состояния воздушного бассейна региона Западной Сибири. Причинами напряженной экологической ситуации являются не только высокая территориальная концентрация производства в отдельных населенных пунктах и размещение экологически опасных предприятий в непосредственной близости от жилых массивов, но и фактор расположения городов в пределах ограниченного пространства межгорных котловин, а также преобладание в данном регионе антициклонов, способствующих накоплению загрязнения.

Существенный рост добычи угля открытым способом в последние годы сопровождается нарушением значительных площадей земель, что остро ставит проблему их масштабной рекультивации. Так, удельная площадь нарушенных земель в Кемеровской области с 2010 г. по 2017 г. выросла с 7,8 га до 16,4 га на 1 млн т добытого угля при росте добычи последнего на 30% со 185,1 млн т до 241,5 млн т соответственно.

Почти все население *Таймырского автономного округа* (99%), где расположен Норильский промышленный район, проживает в условиях высокого загрязнения воздуха. Экономической основой данного района являются предприятия Заполярного филиала ПАО ГМК «Норильский никель», которые

выбрасывают в атмосферный воздух около 2 млн т сернистых соединений ежегодно. Это составляет примерно 17% мировых выбросов серы. При этом содержание диоксида серы в атмосфере города превышает ПДК примерно в 30 раз, диоксида азота – в 24 раза, а формальдегида – почти в 100 раз. В среднем концентрация основных вредных веществ в атмосферном воздухе города выше предельно допустимой в 50–100 раз. Усугубляет положение также неудачное географическое положение г. Норильска, наличие горных массивов, что не дает возможности загрязнениям рассеиваться.

Экологическая обстановка значительно ухудшилась после произошедшей 29 мая 2020 г. техногенной катастрофы на ТЭЦ-3 г. Норильска, в результате которой в водоемы и почву попали более 21 тыс. т дизельного топлива. Авария стала одной из самых масштабных из подобных арктических катастроф. Большая часть топлива ушла по рекам Амбарная и Далдыкан в сторону Северного Ледовитого океана. Общая площадь загрязнения нефтепродуктами составила 180 тыс. кв. м.

Территории *Среднего Енисея и Приангарья* (прежде всего Братско-Илимский и Иркутско-Черемховский районы Иркутской области, а также часть Красноярского края, охватывающая Центрально-Красноярский район и Нижнее Приангарье) страдают от целой группы антропогенных факторов. В пределах данной территории преобладают алюминиевая, целлюлозно-бумажная, лесная, деревообрабатывающая, горнодобывающая и другие экологически опасные отрасли промышленности, а также гидроэнергетика.

Наиболее напряженная экологическая ситуация в выделенном регионе обусловлена следующими проблемами:

1)загрязнение вод Братского водохранилища сточными водами, содержащими ртуть;

2)ухудшение качества воды в водных объектах региона в результате сброса загрязненных сточных вод и накопления древесины в водохранилищах Ангаро-Енисейского каскада ГЭС;

3)нанесение значительного ущерба лесам Сибири в результате пожаров и болезней леса, что сопровождается потерей значительных объемов древесины;

4) некомплексное использование лесных ресурсов, значительные потери древесины на всех стадиях ее заготовки, транспортировки и переработки;

5) негативные последствия создания на сибирских реках крупных гидроузлов с водохранилищами, в частности – ртутное загрязнение воды в реке Ангара в районе Усолья-Сибирского, Саянска и вод Братского водохранилища в результате прошлой хозяйственной деятельности предприятий ПО «Усольехимпром» и «Саянскхимпром», связанное с производством хлора и каустика:

– хотя производства ртутного электролиза были закрыты, ртуть, накопившаяся за многие годы в местах деятельности комбинатов, осталась;

– после ряда серьезных аварий на брошенной промплощадке «Усольехимпрома» в 2018 г. был введен режим чрезвычайной ситуации из-за загрязнения территории завода химически опасными веществами, прежде всего, ртутью;

– сточные воды, содержащие ртуть, из г. Усолье-Сибирского, расположенного на левом берегу р. Ангара, попадают в реку и переносятся в Братское водохранилище, которое превратилось в крупный отстойник и накопитель загрязняющих веществ;

– из-за огромного объема воды водообмен в данном водохранилище существенно замедлен, что резко снижает его самоочищающие способности. Сброс сточных вод, содержащих ртуть, приводит к серьезным проблемам, которые выражаются, прежде всего, в ухудшении качества воды, загрязнении ртутью донных отложений, транзите ртути вниз по течению Ангарты;

– интенсивное накопление ртути в рыбе, которое прослеживается от г. Усолье-Сибирское до Братского водохранилища включительно. В настоящее время концентрация ртути в рыбе данного водохранилища превышает допустимые пределы и среднее содержание ртути в рыбе в 20–30 раз выше по сравнению с рыбой оз. Байкал и Иркутского водохранилища.

В перспективе возникновение аналогичных проблем можно ожидать и в Богучанском водохранилище, которое на настоящий момент является замыкающим в Ангарском каскаде ГЭС. Здесь прогнозируется возможность повышенного содержания тяжелых металлов в воде и гидробионтах, в том числе в рыбе, а концентрация ртути в мышцах и органах рыб может превышать значения

ПДК. Очевидно, что потребление такой рыбы негативно скажется на здоровье жителей, прежде всего, на состоянии нервной, пищеварительной и иммунной системах. Серьезной экологической проблемой региона является и ухудшение качества воды в результате накопления древесины в водохранилищах Ангаро-Енисейского каскада ГЭС. Так, еще до ввода в эксплуатацию Богучанской ГЭС объем затопленной древесины в водохранилищах каскада превышал 20 млн м³.

** Байкал и территории, прилегающие к озеру*

Интенсивное хозяйственное освоение территории, прилегающей к озеру Байкал – крупнейшему резервуару пресной воды планеты (23,6 тыс. км³ или 19% от мировых запасов озерной пресной воды) – привело к значительному ухудшению экологической ситуации. Основными источниками загрязнений озера выступают:

– Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат (1966–2013 гг.), Джидинский вольфрам-молибденовый комбинат (1934–2001 гг.) и другие промышленные предприятия;

– сбросы балластных вод с судов и загрязнение воды озера нефтепродуктами (ежегодно с судов в Байкал попадает около 160 т нефтепродуктов);

– сброс без очистки хозяйственно-бытовых сточных вод;

– поступление загрязнения в результате транзита по рекам (прежде всего, с водой р. Селенга, загрязняющие вещества в которую поступают от объектов металлургии и деревообработки, городских очистных сооружений и сельского хозяйства Забайкальского края и Республики Бурятия, а также загрязнения с территории соседней Монголии);

– заготовка древесины на территории, прилегающей к Байкалу; естественный перенос загрязнений объектов теплоэнергетики, угольной, горнодобывающей, алюминиевой, химической и других отраслей на акваторию озера по воздуху с территории соседней агломерации Иркутска, Черемхово и Ангарска, а также из более отдаленных районов (в частности, из Красноярска, Братска, Канско-Ачинского угольного бассейна и др.), с преобладанием твердых частиц, двуокиси серы, монооксида углерода, двуокиси азота и углеводов;

– неорганизованный туризм в условиях отсутствия необходимой инфраструктуры.

Анализ данных многолетних наблюдений в бассейне озера Байкал свидетельствует о том, что одного только закрытия БЦБК недостаточно для заметного снижения содержания основных загрязняющих веществ в поверхностных водах. Кроме того, по данным Росгеологии, в 14 картах-накопителях БЦБК накопилось более 6,2 млн т опасных отходов, угрожающих катастрофическими последствиями.

В угоду экономическому росту страдает экологическая составляющая устойчивости развития Азиатской России: крупные предприятия оказывают совокупное негативное влияние на окружающую природную среду.

Значительную роль в загрязнении окружающей среды играют ТЭЦ, промышленные и отопительные (частного сектора) котельные, автомобильный и железнодорожный транспорт, муниципальные управления водопроводно-канализационным хозяйством и горводоканалы.

Во многих городах Азиатской части России (Иркутск, Улан-Удэ, Искитим, Минусинск) климатические и топографические условия (город находится в котловине или низине) не способствуют рассеиванию опасных примесей, что способствует ухудшению экологической ситуации в регионах. (Также большую роль в загрязнении регионов Азиатской части России играет трансграничное перемещение загрязняющих веществ и отходов, в основном из Китая и Монголии.)

Таким образом, общий подъем экономической активности в Азиатской России без кардинального изменения принципов природопользования будет оказывать еще более существенное негативное воздействие на окружающую среду и вступать в резкое противоречие с приоритетами устойчивого развития, что поднимает вопросы совершенствования государственной природоохранной политики.

20.2. Направления институциональных изменений для решения экологических проблем Азиатской России

Наблюдается некоторое повышение активности населения Азиатской России в направлении экологически ответственного поведения, однако, к сожалению, бизнес и управленческие структуры еще достаточно далеки от последнего. Существующие как административные, так и экономические инструменты формирования и регулирования такого поведения не работают:

- не выполняются необходимые стимулирующие и компенсационные функции механизма платы за негативное воздействие на окружающую среду;

- регулярно превышаются предельно допустимые концентрации и содержание загрязняющих водные и атмосферные ресурсы веществ;

- тормозятся реформы в сфере обращения с отходами;

- не выполняются требования по рекультивации нарушенных земель в ходе добычи полезных ископаемых;

- нарастают риски природных катастроф, вызванных антропогенным воздействием, и т.д.

Изменение экологической ситуации в Азиатской России требует, таким образом, серьезной институциональной перестройки условий взаимодействия общества и природы. Необходимо совершенствовать как существующие регулирующие инструменты природоохранной деятельности, так и вводить в практику новые механизмы, эффективно работающие в развитых странах (торговля квотами на загрязнение, регулирование по наилучшим доступным технологиям и др.).

** Возможные подходы к улучшению природоохранной политики в сфере обращения с отходами производства и потребления.*

1. Одним из факторов, сдерживающих вовлечение отходов в хозяйственный оборот, является несовершенство нормативной правовой базы и неоднозначность толкования определений. Требуется конкретизация принятого понятийного аппарата в области обращения с отходами.

В законодательстве отсутствует единый подход к сути используемых понятий, в связи с чем возникают разночтения при отнесении отходов к категориям: использовано, утилизировано, обезврежено, переработано, размещено, захоронено, собрано, накоплено и др. Например, согласно ФЗ от 31.12.2017 г. № 503-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон №89-ФЗ от 24.06.98 г. "Об отходах производства и потребления" и отдельные законодательные акты РФ», сбор отходов должен обязательно сопровождаться переработкой, утилизацией, обезвреживанием или размещением отходов. Таким образом, контейнеры для сбора раздельного мусора, пункты сбора батареек, пластиковых крышек, лампочек, установленные организациями (часто волонтерскими), не имеющими лицензию на их переработку, попали под запрет. Чтобы его обойти, в законодательство пришлось вводить термин «накопление» отходов (хотя, это и есть сбор: чтобы накапливать отходы, нужно их сначала собрать), который не требует лицензирования.

Возникают противоречия при отнесении отходов к определенному классу опасности. Согласно ст. 4.1 Федерального закона №89-ФЗ от 24 июня 1998 г. «Об отходах производства и потребления», отходы делятся на пять классов опасности, из которых V класс называется «практически неопасным для окружающей среды». Однако в «Санитарных правилах по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления» СП 2.1.7.1386-03 существует своя классификация отходов, по которой последний IV класс считается «малоопасным». Таким образом, одновременно существуют две не соответствующие друг другу классификации. Критерии сертификации отходов проработаны недостаточно, и предприятия пользуются этим в целях занижения степени опасности своих отходов (по неопасным отходам не требуется лицензий на их размещение, символические ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), низкие лимиты на утилизацию отходов).

Федеральный закон от 14.07.2022 № 268-ФЗ установил новые термины, связанные с вторичным использованием отходов, но несмотря на это до сих пор существует неразбериха, что такое «вторичные ресурсы», «вторичное сырье», «побочная продукция». Отходопроизводители часто пытаются замаскировать свои отходы под эти категории, так как за них не нужно отчислять плату за НВОС.

Возникают случаи при отнесении жидких фракций, являющихся побочным выходом при производстве профилирующих продуктов, к разным категориям: к жидким отходам или загрязненным сточным водам.

2. Необходимо более четко прорабатывать механизмы и сроки осуществления природоохранных целей и задач.

Считаем, что реализация модели обращения с отходами «территориальные схемы – региональные программы – региональные операторы» на территории азиатских регионов провалилась. Согласно Федеральному закону № 458-ФЗ от 29.12.2014 г. «О внесении изменений в Федеральный закон №89-ФЗ от 24.06.98 г. "Об отходах производства и потребления" и отдельные законодательные акты РФ», все субъекты РФ должны были принять к началу 2017 г. территориальную схему обращения с отходами, региональные программы по снижению образования отходов, определить региональных операторов по обращению с ТКО и утвердить соответствующие тарифы на услуги региональных операторов.

Однако из-за недостаточной разработанности механизмов реформы ее старт пришлось перенести на начало 2019 г. При этом были значительно изменены ее первоначальные условия в направлении снижения ответственности региональных операторов и отходопроизводителей:

а) возможность присвоения статуса регионального оператора другой организации без проведения конкурса;

б) возможность заключения региональным оператором договоров на транспортировку и переработку отходов без проведения конкурса;

в) было разрешено бесконтрольное включение несанкционированных свалок в реестр и дано разрешение на их эксплуатацию региональными операторами;

г) юридическим лицам разрешили отказаться от заключения договора с региональным оператором в случае наличия у них объекта размещения отходов.

В настоящее время в большинстве регионов Азиатской России приняты программы обращения с отходами и территориальные схемы. Однако сложности сохраняются: программы не работают, и схемы нарушаются. В Забайкальском крае, Красноярском

крае, Хакасии и других регионах Сибири и Дальнего Востока возникли сложности с согласованием предложенных региональным оператором тарифов и условий договора с местными властями. В Красноярском крае региональным оператором было предложено увеличение тарифов на вывоз мусора в 10 раз, что спровоцировало митинг против мусорной реформы в конце 2018 г.¹ В Бурятии сам региональный оператор отказался от работы, так как не смог заключить договора с транспортными компаниями по вывозу мусора².

Главным смыслом идеи создания региональных операторов была организация их деятельности по переработке отходов: строительство мусороперерабатывающих заводов и оборудованных современными технологическими системами полигонов, сокращение свалок. Однако вся их деятельность свелась только к сбору мусора.

Так, например, согласно территориальной схеме региональный оператор Новосибирской области ООО «Экология-Новосибирск» должен был построить в регионе два мусоросортировочных комплекса и два больших полигона. Инвестиции в проект должны были составить 6,5 млрд руб. Однако работы не начались, а местные жители выступили против этого строительства рядом с дачами. В результате концессию пришлось заморозить, но вывозом мусора компания продолжила заниматься³. Таким образом, территориальная схема не реализована, а без нее региональная программа обращения с отходами является недействительной. Компания ООО «Экология-Новосибирск» в последнее время запугивает местные власти мусорным коллапсом и своим банкротством из-за накопившихся долгов на сотни миллионов рублей перед перевозчиками, с которыми она работала (хотя компания постоянно повышала тарифы).

¹ Виктор В. Зарастем мусором? Почему невозможно развитие мусоропереработки в Сибири // Аргументы и факты. – 22.05.2018. – URL: http://www.nsk.aif.ru/society/zarastem_musorom_pochemu_nevozmozhno_razvitiye_musoroperebotki_v_sibiri (дата обращения: 11.08.2022).

² Власов Я. Мусорная реформа забуксовала в Сибири // Тайга.инфо. – 18.12.2018. – URL: <https://tayga.info/144190> (дата обращения: 11.08.2022).

³ Евстафьева Е. «Экология-Новосибирск» банкротится – у нее долги на сотни миллионов. Завалит ли Новосибирск мусором? // НГС. – 07.11.21. – URL: <https://ngs.ru/text/house/2021/12/07/70298420> (дата обращения: 26.08.22).

Все это объясняется монопольным характером региональных операторов, который, с нашей точки зрения, должен быть устранен. В каждом регионе должно быть несколько действующих, конкурирующих между собой операторов по обращению с отходами. Население и юридические лица должны сами решать, с какой организацией им выгоднее заключать договор.

Непродуманность действий в сфере обращения с отходами наблюдается и в настоящее время. С 1 марта 2022 г. на территории Российской Федерации вступили в силу правила обращения с отходами I и II классов, в соответствии с которыми отходообразователи, не имеющие собственных мощностей по обращению с отходами данных классов, обязаны передавать их федеральному экологическому оператору (ФЭО), заключая с ним соответствующий договор.

ФЭО также является монополистом, это структура Росатома, имеющая 19 отделений на территории России¹. Также оператор получил единоличное право на переработку токсичных отходов I и II класса, куда входят батареи и аккумуляторы. Участники рынка не понимают, зачем собранные предпринимателями отходы I и II класса (в частности, батареи и аккумуляторы) должны передаваться оператору за довольно высокую плату для их последующей утилизации с возможным получением вторсырья, которое может быть реализовано на рынке. Переработка отсортированных отходов во вторичное сырье должна развиваться как коммерческий вид деятельности на основе рыночных механизмов регулирования. Платежи федеральному оператору (на июль 2022 г.) для предприятий являются достаточно ощутимыми – 222,9 тыс. руб. за тонну отходов I класса, 62,5 тыс. руб. – II класса), в то время как он сам платит региональным операторам по ценам, определенным в рамках конкурса, т.е. не имеющим верхнего предела².

В настоящее время ФЭО не справляется с работой: пока его норматив утилизации отходов не превышает 10% (к 2025 г. его

¹ Бизнес предложил приостановить работу единого оператора по утилизации токсичных отходов. – URL: <https://www.business.ru/news/32975-biznes-predlozil-priostanovit-rabotu-edinogo-operatora-po-utilizatsii-toksichnyh-othodov> (дата обращения: 01.07.2022).

² Расширенную ответственность расширят. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5513073> (дата обращения 26.08.22).

планируется довести до 100%, что вызывает сомнение). По оценке экспертов, на которых ссылается Минпромторг, оператору в ближайшие годы будет передаваться для утилизации лишь 20–30% всех отходов I и II классов, поэтому наделение ФЭС дополнительными функциями не продумана.

Также не сформированы механизмы, обеспечивающие соблюдение региональными операторами распоряжения Правительства РФ № 1589-р от 25.07.2017 г., в котором запрещается захоронение отходов производства и потребления с полезными компонентами. Запреты на захоронение должны были вводиться поэтапно в 2018–2021 гг. Для выполнения данного распоряжения необходимо перейти к раздельному сбору мусора. Это предполагается осуществить только к 2024 г., что в свою очередь требует больших инвестиционных вложений для установки необходимого оборудования (контейнеров, систем видеонаблюдения), так как одними просветительными мерами обойтись не удастся.

Не проработан механизм расширенной ответственности производителя за утилизацию отходов, который означает, что 1) производитель (или импортер) в конце жизненного цикла произведенной им продукции должен выполнить установленные нормативы утилизации отходов или 2) в случае их невыполнения заплатить экологический или утилизационный сбор.

Первый путь часто сопровождается нарушениями законодательства: исполнение норматива утилизации происходит путем передачи отходов организациям, осуществляющим только сбор и транспортирование отходов, хотя они не вправе выдавать акт об утилизации либо иной документ, подтверждающий утилизацию [158]. В течение 11 месяцев предприятия имеют право накапливать отходы на своей территории в целях их дальнейшей утилизации и обезвреживания (снижения массы, сжигания, обеззараживания). В это время предприятие имеет право не платить за негативное воздействие на окружающую среду, возникающее при размещении отходов (НВОС).

Если установленные нормативы утилизации отходов не выполнены, заплатить экологический или утилизационный сбор (второй путь) предприятие не торопится: эта часть расширенной ответственности производителя за утилизацию отходов часто только декларируется и не выполняется, а отходы везутся на по-

лигоны в своем первоначальном состоянии, успев за почти годовой период времени негативно воздействовать на окружающую среду. Необходимо повышать тарифы за размещение отходов на полигонах, чтобы предприятию все-таки было выгодно выполнять свои обязательства по утилизации отходов. Вместо этого предприятия безнаказанно хранят отходы более 11 месяцев, так как размещение отходов (за которое и берется плата на НВОС) подразумевает их хранение и захоронение в специально предназначенных для этого объектах, чему «лежание» отходов на территории предприятия не соответствует.

3. Нужно повысить внимание к регулированию обращения отходов IV–V классов опасности, которые составляют подавляющую часть всех образующихся отходов.

Отсутствие такого регулирования в значительной мере затрудняет учет и контроль движения этих отходов и создает риски доступа на рынок услуг в данной сфере юридических лиц и предпринимателей, действующих с нарушениями финансового и налогового законодательства, а также требований по обращению с отходами.

Отходы этого класса опасности также наносят вред окружающей природной среде: отчуждаются земли, в том числе сельскохозяйственные, под складирование производственных отходов, нарушаются естественные биогеохимические циклы территорий, загрязняются вредными и токсичными веществами атмосфера, почвы, поверхностные и подземные воды, экономика не получает сырье в виде полезных ископаемых веществ, заключенных в техногенных месторождениях.

4. Современные лицензионные требования к деятельности, связанной с отходами, требуют более тщательной проработки.

Отмена лицензирования транспортной деятельности вызывает сомнение, так как транспорт для перевозки отходов должен отвечать специальным требованиям в целях их безопасной перевозки. Совсем не лицензируется деятельность по обращению с отходами V класса (хотя, как уже отмечалось выше, образование и накопление данного вида отходов несет определенный вред и также нежелательно).

С другой стороны, недостаточно аргументирована необходимость лицензирования сбора деятельности по заготовке, переработке и реализации лома черных и цветных металлов, которая

накладывает существенные ограничения для предприятий малого бизнеса. В случае, когда юридическое лицо или индивидуальный предприниматель занят только сбором металлолома, ему, согласно лицензионному требованию, вменяется иметь производственные площади, ломоперерабатывающее оборудование и лабораторию, что для этого вида деятельности не нужно. В этом случае лицензионные требования нужно упрощать – разрешить сбор и сортировку отходов без дальнейшей утилизации (продажа сортированных отходов перерабатывающим компаниям).

5. Необходимо придать механизму платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов компенсационные и стимулирующие функции.

Индексирование соответствующих платежей отстает от темпов инфляции. Так, например, в 2021 г. ставки платы за НВОС были проиндексированы на 8% по сравнению с 2018 г., хотя дефлятор ВВП по данным Росстата на начало 2021 г. составил 117,2% по сравнению с концом 2018 г. Платежи за отходы V класса опасности добывающей промышленности составят всего 1,14 руб. за тонну. Это в основном техногенные отходы, которые также оказывают нагрузку на окружающую среду (вред от их накопления был рассмотрен выше).

6. Нуждаются в совершенствовании механизмы экологического и утилизационного сборов.

Экологический сбор должен поступать во внебюджетный фонд, тогда при условии его повышения он не только будет служить для компенсации текущих затрат региональных операторов и отдельных производителей, а способствовать развитию индустрии рециклинга в целом. В случае обязательного утилизационного сбора (сбор, который выплачивает производитель транспортного средства, в отдельных случаях – собственник, например, если автомобиль привезен из-за границы) у предприятия нет права выбора (платить сбор или самому утилизировать отходы – как в случае экологического сбора).

Таким образом, данный сбор представляет собой инструмент только протекционистской политики, увеличивающий издержки производителей, а не инструмент фискального стимулирования индустрии рециклинга. По нашему мнению, утилизационный сбор должен быть организован по принципу экологического сбора.

7. Необходим контроль за ростом цен в связи с реформированием системы обращения с отходами.

Нельзя позволять производителям перекладывать экологический и утилизационные сборы в полном объеме на потребителей. Практика показывает обратное: в 2019 г. был увеличен экологический сбор (мера коснулась только производителей упаковки) – издержки в итоге легли на конечного потребителя. Здесь два пути: 1) или запретить законодательно производителям включать «утилизационные» платежи в себестоимость продукции (оплата за счет прибыли), 2) или считать возникший в результате увеличения ставок платежей рост цен обоснованным: за здоровье необходимо платить (оправдывается экономией на медицинских услугах). В любом случае производитель, сам утилизирующий свои отходы, освобождается от «утилизационных» платежей и выигрывает (во втором случае – за счет более низких цен, т.е. более высокой конкурентоспособности).

8. Желательно законодательно запретить пластиковую и другие виды трудно разлагаемой в природе упаковки (во многих странах существует такая мера).

Желательно перейти к бумажной упаковке с биопокрытием и био-пакетам, а стоимость упаковки указывать отдельной строкой в чеке: потребитель сможет выбирать: либо комфортную покупку (в упаковке), либо денежную экономию (своя тара или пакет).

9. Также было бы хорошо законодательно запретить импорт бытовой техники (в основном из Китая), которая в настоящее время стала «одноразовой».

Нужна государственная поддержка отечественных производителей бытовой техники. Необходимо законодательно обязать предприятия обменивать купленную технику на новую (через продавцов), если она потеряла свои потребительские свойства раньше определенного срока времени (например, раньше пятилетнего срока эксплуатации) без оплаты дополнительной гарантии.

10. Необходима систематизация данных о движении отходов в отраслях экономики по субъектам Российской Федерации, экономическим районам, промышленным кластерам.

Значительные проблемы при организации промышленной обработки, утилизации и обезвреживания отходов связаны с недостатком информации об отходах, в том числе об их составе, ре-

сурсной ценности, возможностях производства из них товаров, и др. Целесообразно введение новых форм федерального статистического наблюдения или дополнение существующих новыми наблюдениями в целях получения актуальной информации об обработке, утилизации и обезвреживании отходов.

В настоящий момент наблюдается отсутствие эффективного государственного контроля и надзора в сфере обращения с отходами, в том числе в сфере

- выявления, предотвращения и пресечения деятельности, связанной с размещением отходов на несанкционированных свалках;

- функционирования объектов захоронения отходов с нарушением законодательства Российской Федерации: сбор вместе с разрешенными видами отходов (под видом таковых) чрезвычайно опасных, высокоопасных и умеренно опасных отходов, неучтенное захоронение отходов без оформления надлежащих документов, отсутствие достоверного учета поступающих отходов, превышение лимитов захоронения.

Необходима инвентаризация существующих хвосто- и шламохранилищ, ликвидация накопленного ущерба (видимо, за счет государства). Большинство хвосто- и шламохранилищ было построено в 1970-е годы, когда еще не было осознания опасности накопления промышленных отходов и требования к их размещению были занижены. Во многих хранилищах образовались разломы, трещины, через которые особо вредные вещества (цинк, свинец, ртуть, мышьяк) попадают в окружающую природную среду. Особую опасность представляют собой неразмещенные отходы (складированные на территории предприятий или на несанкционированных территориях) и наследия закрывшихся предприятий (примеры – Свирск, Усолье-Сибирское).

** Ключевые векторы структурных изменений в системе обращения с ТКО в регионах Азиатской России*

Сфера обращения с твердыми коммунальными отходами в регионах Азиатской России все еще находится на старте своего развития, что делает важным вопрос механизмов достижения поставленных государством целей в направлении современного,

экономически и экологически эффективного обращения с отходами. В качестве ключевых векторов структурных изменений в системе обращения с ТКО стоит выделить:

1) выработку механизмов привлечения инвестиций в региональные системы обращения с отходами с целью строительства крупных современных объектов по сортировке и переработке ТКО;

2) внедрение и популяризацию практики отдельного сбора отходов, сопровождающуюся созданием необходимой инфраструктуры по РСО в рамках жилого фонда регионов;

3) формирование в каждом регионе единой институциональной среды в сфере обращения с ТКО, включающей регионального оператора, производителей отходов (домашние хозяйства и юридические лица), компании-перевозчики ТКО, предприятия по захоронению, сортировке и переработке отходов;

4) создание необходимых условий для проведения комплексных научных исследований в сфере обращения с ТКО.

Первым направлением развития является ввод в регионах новых крупных мощностей по сортировке и переработке ТКО. Это направление является одним из наиболее приоритетных в настоящий момент, так как текущая инфраструктура по обращению с ТКО в регионах страны представляет собой в первую очередь полигоны для захоронения, наблюдается критическая нехватка мощностей по сортировке и переработке отходов. Новые мощности также важны и в контексте отдельного сбора отходов (РСО), ведь увеличение их количества без возможности осуществлять сортировку и переработку делает сам отдельный сбор практически бессмысленным.

Стоит заметить, что уже в течение нескольких лет такая работа по вводу новых мощностей активно проводится в регионах страны. Так, по данным Российского экологического оператора (РЭО), в 2021 г. в эксплуатацию в регионах РФ введен 61 объект обращения с ТКО, из них 33 объекта сортировки и 11 комплексных объектов с сортировками. Общая мощность новых объектов составляет 5,35 млн т, что составляет примерно 10% от ежегодного образования отходов в стране. Важно также подчеркнуть необходимость участия федерального уровня власти в реализации подобных крупных инвестиционных проектов, так как бюд-

жеты субъектов не имеют достаточных ресурсов для этого. Так, в 2021 г. из более чем 30 млрд руб. инвестиций в инфраструктуру обращения с отходами 6,1 млрд руб. приходится на инвестиции РЭП.

Следующим важным вектором развития обращения с ТКО нужно выделить отдельный сбор отходов. Благодаря этому механизму существенно повышается доля полезных фракций в собираемых отходах, что повышает рентабельность переработки и делает ее более привлекательной для участников отрасли.

Развитие РСО целесообразно проводить параллельно в двух направлениях.

Во-первых, важной видится задача создания необходимой инфраструктуры для РСО в жилом фонде. Эта инфраструктура в первую очередь представляет собой контейнеры для раздельного сбора отходов по фракциям. Так, по данным отчета Гринпис¹, лишь 18,5% населения России имеют доступ к РСО, среди населения проанализированных 165 городов эта доля составила 36%.

Вторым направлением внедрения РСО является работа с населением, повышение экологической грамотности и осознанности, стимулирование также и через экономические рычаги, например, через предоставление скидки на тариф по обращению с ТКО при осуществлении домашним хозяйством раздельного сбора отходов.

Значимой в современных условиях становится и задача формирования единой информационной и институциональной среды в сфере обращения с ТКО. Так, на сегодняшний день в открытых источниках представлено крайне мало статистической информации по деятельности в сфере обращения с отходами, что существенно затрудняет проведение исследований в этой области. Также необходимым видится создание в каждом регионе прозрачной и понятной всем участникам отрасли системы взаимодействия в отношении обращения с отходами, так как на текущий момент во многих регионах наблюдается непонимание процессов

¹ Рейтинг Greenpeace: Каждый третий житель крупного города России имеет доступ к раздельному сбору. – URL: <https://greenpeace.ru/blogs/2020/03/12/rejting-greenpeace-kazhdyj-tretij-zhitel-krupnogo-goroda-rossii-imeet-dostup-k-razdelnomu-sboru/> (дата обращения: 15.03.2022).

взаимодействия региональных операторов, населения и предприятий по обращению с отходами.

Проведение комплексных научных исследований в сфере обращения с ТКО должно способствовать как внедрению новых технологий утилизации ТКО, так и обоснованию различных решений по регулированию данной сферы, в том числе на основе получения количественных оценок реализации тех или иных мер государственной политики. Особенно важным в связи с этим представляется формирование единой информационной базы статистической информации по сфере обращения с ТКО, согласованность субъектов данной сферы, правил и механизмов их взаимодействия, например, при установлении нормативов накопления ТКО и принятии других подобных решений.

Указанные меры должны способствовать формированию обширной инфраструктуры раздельного сбора отходов, повышению уровня экологической ответственности и образованности населения, созданию современных объектов по переработке ТКО на основе наилучших доступных технологий, минимизацию числа полигонов и свалок, рекультивацию земель.

** Проблемы регулирования процессов загрязнения водных и атмосферных ресурсов*

В сфере регулирования загрязнения водных и атмосферных ресурсов также накопилось много проблем. Сразу заметим, что природоохранное законодательство в данной области более проработанное и менее противоречивое, чем в системе обращения с отходами, однако также наблюдаются некоторые негативные моменты.

Например, часто меняются нормативные показатели, что дезинформирует природопользователей: только они привыкают к одной системе показателей, как нужно осваивать новую. Так, в 2015 г. предельно допустимые выбросы (ПДВ) стали нормативами допустимых выбросов (НДВ), к которым добавились еще технологические нормативы (ТН). Временно согласованные выбросы (ВСВ) и сбросы (ВСС) превратились во временно разрешенные выбросы (ВРВ) и сбросы (ВРС). Авторы новых правил нормирования объясняют изменения актуализацией требований к объектам негативного воздействия на окружающую среду, хотя смысл показателей не изменился. Скорее всего, основная причина изменений –

возможность корректировки допустимой нагрузки без должных обоснований (новые показатели – новые цифры).

Если уж менять систему нормирования, то нужно переходить к квотированию – оценивать совокупное воздействие всех источников выбросов и сбросов и использовать эту оценку для определения допустимого вклада каждого источника в загрязнение окружающей среды. Причем для атмосферных выбросов квоту следует определять с учетом вклада выбросов от передвижных источников. Иначе может сложиться такая ситуация: каждое предприятие действует в пределах НДС и НДС (нормативы допустимых сбросов) или ВРВ и ВРС, а суммарная нагрузка на окружающую среду превышает допустимые ассимиляционные возможности.

С указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 г.» началась работа по организации эксперимента по квотированию выбросов, старт которому был дан только в 2020 г. Однако сроки выполнения этапов эксперимента не соблюдаются. Система квотирования как альтернативный инструмент нормирования выбросов существует параллельно с действующей системой нормирования выбросов, что порождает для хозяйствующих органов много проблем. Расчет квот для квотируемых объектов должны были выполнять территориальные органы Росприроднадзора, однако все работы по квотированию были переданы на аутсорсинг, т.е. не компетентным организациям. Таким образом, по мнению специалистов, эксперимент по квотированию выбросов потерял смысл [159].

Нуждается в совершенствовании и система показателей, характеризующая загрязнение водных и атмосферных ресурсов. Росстат предоставляет в основном валовые показатели антропогенной нагрузки на окружающую природную среду (объемы сброса сточных вод, объемы выбросов загрязняющих атмосферу веществ, объемы выбросов парниковых газов). Однако более информативными были бы показатели, характеризующие концентрации накопленных веществ на уровне городов и регионов. Таким косвенным показателем является удельный вес исследованных проб воды и атмосферы, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям. Однако он имеет ряд недостатков, основным из которых являются значительные колебания

показателя внутри одного региона в разные годы, так как на результаты проб влияют погодные условия и качество измерительных приборов.

В мировой практике существует комплексный показатель, отражающий концентрацию загрязняющих атмосферу веществ, исходящих от всех источников: среднегодовые концентрации мелкодисперсных частиц $PM_{2,5}$ (частицы любого вида – твердые капельные и газообразные, в диаметре не превышающие 2,5 микрона, опасные тем, что легко проникают в организм человека, имеют способность в нем накапливаться, и поэтому представляют большую угрозу для здоровья). К сожалению, в России приборы, способные фиксировать концентрацию $PM_{2,5}$, есть не во всех городах, постоянного мониторинга не ведется, статистические базы долговременных наблюдений не существуют.

Также есть причина не доверять статистической информации о валовых выбросах в атмосферу, отходящих от стационарных источников, так как эта информация составляется на основе отчетов о выбросах, предоставляемых самими предприятиями, которые заинтересованы в утаивании их объемов, чтобы уменьшить платежи за негативное воздействие на окружающую среду – НВОС.

Проверить достоверность выбросов предприятий не представляется возможным из-за устаревшей системы мониторинга. Недостаточно станций для наблюдения за состоянием атмосферы (например, в ЯНАО площадью 770 тыс. кв. км и в Еврейской автономной области имеется всего по одной станции, в Республике Алтай мониторинг атмосферного воздуха не проводится вообще!). Станции неравномерно охватывают территории наблюдения. Например, в огромном по территории Красноярском крае расположено столько же станций (18), что и в Кемеровской области (площадь которой в 25 раз меньше территории Красноярского края), а в Иркутской области (которая по территории сопоставима с ЯНАО и в три раза меньше Красноярского края – 38 станций) [160]. Многие станции были установлены более 10 лет назад, когда источники выбросов, массовая застройка, схемы автодорог были совсем другими. В современных условиях посты наблюдений за состоянием атмосферы часто не фиксируют максимальные залповые выбросы или не могут определить ответственные за них предприятия.

План мероприятий по реализации федерального проекта «Чистый воздух» в 2018 г. предусматривал до мая 2020 г. провести инструментальные обследования загрязнения атмосферного воздуха в 12 крупных промышленных центрах (из них – в шести азиатских городах: в Братске, Красноярске, Новокузнецке, Норильске, Омске и Чите) и до июля 2020 г. внедрить информационную систему анализа качества атмосферного воздуха в этих городах. К сожалению, данные мероприятия до сих пор не проведены, хотя это нужно было уже сделать во всех городах с высоким и очень высоким загрязнением атмосферного воздуха, а не только в городах, обозначенных в федеральном проекте [159]. От внедрения информационной системы зависит успех эксперимента по квотированию выбросов, о котором было сказано выше. (Необходимо отметить, что в национальном проекте «Экология» ничего не сказано о необходимости квотирования сброса сточных вод и создания информационной системы анализа качества водных ресурсов.)

Является нежелательным также постоянный пересмотр методики расчета выбросов в атмосферу от передвижных источников, в результате чего создается впечатление о снижении таких выбросов, что не соответствует действительности, так как автомобильный парк растет.

Например, в 2013 г. данные об автомобильных выбросах стала предоставлять Федеральная служба по надзору в сфере природопользования – Росприроднадзор (до этого их оценка производилась в соответствии с методологическими рекомендациями, разработанными ОАО «НИИ Атмосфера»). Новая методика не учитывает многие параметры: расход топлива автомобильным транспортом и его качество, специфику населенных пунктов (пробег, пробки, зимний обогрев), изменение структуры автомобилей каждого экологического класса. В результате перехода на новую методику (согласно которой пересчет осуществлялся с 2010 г.) в 2010 г. резко сократились выбросы от передвижных источников – более чем на 14% в Тюмени и Дальневосточном федеральном округе (по сравнению с предыдущим годом) и на 24% – в Сибирском федеральном округе.

В 2020 г. российская статистика опять перешла на очередную новую методику (с учетом требований Таможенного Союза и

ОЭСР к экологическим классам автомобилей и качеству и типам топлива), согласно которой выбросы от передвижных источников в 2019 г. в целом по России сократились в 3 раза (!) от уровня выбросов 2018 г.

И что, с нашей точки зрения, совсем недопустимо – вводимое в последнее время в практику изменение показателей предельно допустимых концентраций (ПДК) веществ, загрязняющих атмосферу и водные ресурсы. Например, в 2014 г. среднесуточная ПДК для формальдегида была повышена в 3,3 раза (с 0,003 до 0,01 мг/м³), а максимальная разовая – в 1,4 раза (с 0,035 до 0,05 мг/м³). В 2015 г. среднесуточная ПДК для фенола была повышена в 2 раза (с 0,003 до 0,006 мг/м³), а в 2017 г. произошло еще одно повышение этого норматива – до 0,01 мг/м³, т.е. в 1,7 раза по сравнению с 2015 г. С 1999 г. по 2017 г. максимально разовая ПДК для метилмеркаптана была повышена в 660 раз¹.

Разумных обоснований необходимости такого «совершенствования» нормирования Роспотребнадзор так и не привел. Точка зрения о том, что изменения в нормативах были сделаны для приведения в соответствие с нормативами ЕС и ВОЗ, не соответствует действительности, так как не были понижены нормы для других загрязняющих веществ до европейского и мирового уровней.

В 2021 г. ситуация по воздушным ПДК сменилась на противоположную. В связи с введением в действие СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» были приняты более низкие значения гигиенических нормативов для целого ряда загрязняющих веществ по сравнению с ранее действовавшими нормативами ГН 2.1.6.3492-17. Таким образом, количество городов с очень высоким уровнем загрязнения атмосферы резко возросло² (рис. 20.1).

¹ Нормативы ПДК и их изменения // ЭкоДело. – 11.10.2019. – URL: https://ecodelo.org/rossiyskaya_federaciya/44771-normativy_pdk_i_ih_izmeneniya (дата обращения: 26.08.22); Расширенную ответственность расширят. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5513073> (дата обращения: 26.08.22).

² К сожалению, в сфере водопользования гигиенические нормативы ПДК только увеличиваются, поэтому загрязненные сточные воды все больше перестают считаться «загрязненными».

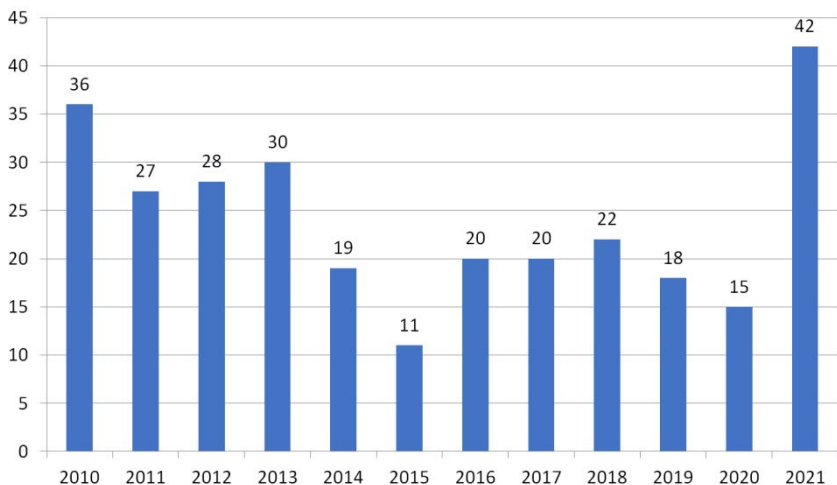


Рис. 20.1. Количество городов Приоритетного списка (с высоким уровнем загрязнения атмосферы) за период 2010–2021 гг., ед.

Примечание: Данные Росгидромета. – URL: <https://www.meteorf.gov.ru/> (дата обращения: 15.11.2022)

Если до 2021 г. все города из Приоритетного списка принадлежали Азиатской России, то после изменения требований список пополнился европейскими городами, однако города СФО и ДВО составляют большую его часть (60%). Такая неразбериха в нормативах нежелательна: администрация городов, которые то попадают в список, то исключаются из него (Абакан, Братск, Красноярск, Лесосибирск, Новокузнецк и др.) не могут понять – в загрязненном или относительно чистом городе проживают их жители (от экологического статуса зависит природоохранная политика). Не входят в Приоритетный список Иркутск, Ангарск, Кемерово, Искитим, Омск, хотя воздух в этих городах считается загрязненным, и они вошли в расширенный список городов, в которых проводится эксперимент по квотированию (в 2022 г. в список дополнительно вошли еще 29 городов, из которых 18 являются азиатскими).

Также платежи за НВОС сброшенных в воду и воздух загрязняющих веществ (как и в случае с отходами) не выполняют компенсационных и стимулирующих функций. Не на все загряз-

няющие вещества установлена плата за НВОС (нет платежей за оксид железа, пентан, гексан, бутан, углекислый газ и др.). Альтернативой плате за выбросы парниковых газов могла бы стать система платежей за превышение квоты выбросов парниковых газов. Однако эксперимент по квотированию выбросов парниковых газов, проводимый с 1 сентября 2022 г. по 31 декабря 2028 г. на Сахалине, также проводится непоследовательно. Закон о торговле квотами на углеродные выбросы был принят уже в июле 2021 г., а взимание с платежей за превышение квоты выбросов начнется лишь с 1 марта 2023 г. и составит всего лишь 1 тыс. руб. за одну тонну эквивалента CO₂. В законе о торговле квотами обозначены параметры отчетности о выбросах углекислого газа, но не установлены санкции за нарушения в предоставлении отчетных данных.

Отсутствие механизмов стимулирования «зеленого финансирования» тормозит как проведение начатых экспериментов, так и текущей природоохранной деятельности. Большие затраты требуются в настоящее время для реконструкции и модернизации устаревших водоочистных систем, своевременное возмещение выбытия основных фондов которых не осуществлялось в положенные по эксплуатационным нормативам сроки и, соответственно, состояние которых достигло в настоящее время критического. Необходимость значительных объемов затрат в водоочистные сооружения объясняются тем, что организация очистки сточных вод требует создания крупных городских сооружений с современными технологиями очистки. Также уже отмечалась необходимость реконструкции хвостов и шламохранилищ, создание систем мониторинга за качеством водных, атмосферных ресурсов, за отдельным сбором отходов. Все эти мероприятия требуют также значительных финансовых вложений.

К сожалению, в современных условиях все меньше надежд возлагается на национальный проект «Экология». По мнению специалистов, на увеличение количества мониторинговых станций не хватает средств даже в рамках федерального проекта «Чистый воздух» (на реализацию этого проекта в 2019–2024 гг. было выделено 500 млрд руб.: в 2019 г. и 2020 г. предназначенные по проекту деньги до регионов так и не дошли из-за отсутствия

в Минприроды правил предоставления бюджетных трансферов¹, в 2020–2021 гг. произошло секвестирование расходов проекта из-за экономических проблем, связанных с пандемией².

** Институты стимулирования «зеленой» экономики*

С точки зрения вышесказанного возрастает актуальность разработки, внедрения и эффективного функционирования институтов стимулирования «зелёных» затрат. В этих целях необходимы нижеследующие основные направления изменения институциональных механизмов.

Совершенствование механизма платежей за НВОС и экологического сбора. Эти виды платежей являются формой возмещения вреда, который причиняется окружающей среде юридическими и физическими лицами, осуществляющими любые виды НВОС. К сожалению, коэффициенты платежей не индексируются в зависимости от инфляции. Например, размер коэффициента в 2021 г. составил 1,08 и не менялся с 2018 г., при этом индекс инфляции за три года (с 2019 г. по 2021 г.) составил 1,17.

Аккумуляция собранных платежей в специальные экологические фонды позволило бы использовать собранные средства по прямому назначению (на природоохранные цели). Увеличение ставки платы за НВОС заставит загрязняющие предприятия задуматься над тем, что же для них выгоднее: платить за НВОС или осуществлять природоохранные затраты. Освобождение от платы за НВОС при осуществлении природоохранных затрат позволит стимулировать «зеленые» затраты.

Эффективная работа механизма экологических платежей будет возможна только при организации системы мониторинга за загрязнением ОС. В 2018 г. в федеральный закон «Об охране окружающей среды» были внесены изменения, которые подразумевают со-

¹ Бурматов предупредил о рисках невыполнения федерального проекта «Чистый воздух» (2020) // ТАСС. – 20.05.2020. – URL: <https://www.finanz.ru/novosti/aktsii/burmatov-predupredil-o-riskakh-nevypolneniya-federalnogo-proekta-chisty-vozdukh-1029221393> (дата обращения 11.08.2022).

² Подобедова Л. В России установлен пятилетний рекорд по уровню загрязнения воздуха // Новости РБК. – 25.05.2020. – URL: <https://www.rbc.ru/business/25/05/2020/5ec6a0b39a7947d276ccca8f> (дата обращения 26.08.22).

здание систем автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и сбросов загрязненных сточных вод. Срок создания системы автоматического контроля не может превышать четыре года со дня получения или пересмотра комплексного экологического разрешения на отдельный объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду. Мониторинг позволит оценить реальные загрязнения предприятий. Для избегания платы на НВОС предприятия будут стараться уменьшать выбросы.

Предоставление налоговых льгот. В настоящее время предоставляются налоговые льготы организациям при осуществлении ими «зелёного» инвестирования: освобождение от налога на прибыль сумм, полученных организациями в форме правительственных грантов для целей охраны окружающей среды, уменьшение налогооблагаемой прибыли на сумму работ по разведке и освоению полезных ископаемых. Однако необходимо шире стимулировать «зеленые» инвестиции путем снижения налогооблагаемой прибыли, идущей на внедрение любых «зеленых» технологий.

Зеленые облигации. Еще одним эффективным инструментом могут стать «зеленые» облигации, поступления от размещения которых направляются на «зеленые» проекты. По состоянию на декабрь 2021 г., всего в России было выпущено «зеленых» облигаций на 177 млрд руб. Первыми на российском рынке «зеленые» облигации выпустила компания «Ресурсосбережение ХМАО» в 2018 г. на сумму 1,1 млрд руб. Также в этот год РЖД разместили первые «зеленые» облигации в иностранной валюте на 500 млн евро. В 2020 г. на этот рынок вышло еще несколько российских компаний с общим объемом привлечения на уровне 20 млрд руб. [161].

Ускоренная амортизация основных природоохранных фондов. Одним из эффективных экономических инструментов стимулирования «зелёных» инвестиций можно считать ускоренную амортизацию, которая до сих пор не предусматривается в законодательстве РФ, что затормаживает процесс обновления природоохранных фондов и резко ухудшается обеспеченность предприятий мощностями природоохранного назначения.

Можно привести пример США, которые применяют ускоренную амортизацию с целью стимулирования затрат фирм на защиту окружающей среды. С этой целью для основного производственного оборудования срок амортизации в среднем составляет

15 лет, для систем же очистки правительство устанавливает льготный срок – 5 лет. Подобным образом в Великобритании и ФРГ, в Канаде природоохранное оборудование амортизируется за 2 года. Во Франции – 50% стоимости такого оборудования амортизируется за 1 год. В Италии – до 45% этих фондов амортизируется в 3-летний срок [162].

** Решение проблем в области сохранения плодородности почв Азиатской России с учетом экологической составляющей*

Запуск механизма регулирования и создания условий устойчивого использования земельных ресурсов с учетом его экологической составляющей представляют собой плановую совокупность методов и инструментов, с помощью которых организуются, регулируются и координируются процессы использования земель и их охраны, обеспечивается воспроизводство плодородия почв как природно-ресурсного элемента.

Основные направления мер государственной политики обозначены в «Государственной программе эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса Российской Федерации»¹. К ним можно отнести:

– проведение культуртехнических мероприятий (расчистку земель от растительности, камней и пр., пескование, глинование), что позволит вовлечь к концу 2030 г. в оборот 5000 тыс. га бывших сельскохозяйственных угодий;

– защиту и сохранение сельскохозяйственных угодий от ветровой эрозии и опустынивания за счет проведения известкования кислых почв, агролесомелиоративных и фитомелиоративных мероприятий – не менее 2895,2 тыс. га;

– реконструкцию, техническое перевооружение и строительство новых мелиоративных систем общего и индивидуального пользования (853,5 тыс. га), объектов мелиоративного комплекса государственной собственности Российской Федерации – не менее 2956,3 тыс. га;

¹ Постановление Правительства РФ от 14 мая 2021 г. № 731 «О Государственной программе эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса Российской Федерации».

– защиту от водной эрозии, затопления и подтопления за счет объектов мелиоративного комплекса – не менее 732,3 тыс. га.

В рамках государственных региональных программ по развитию сельского хозяйства и соответствующих подпрограмм по развитию мелиорации во многих субъектах Российской Федерации предусматривается выделение субсидий сельскохозяйственным товаропроизводителям (как правило, на конкурсной основе), в том числе на предотвращение процессов опустынивания территорий и выбытия из сельскохозяйственного оборота земель сельскохозяйственного назначения [163].

Анализ основных государственных федеральных и региональных программ, связанных с деградацией земель, показывает, что наиболее успешно разрабатываются и результативно реализуются государственные программы в части защиты земель от опустынивания, водной и ветровой эрозии, что обусловлено наличием достаточной законодательной базы и методического обеспечения в отношении планирования деятельности на землях сельскохозяйственного назначения.

С точки зрения лесной промышленности фактически единственной государственной программой поддержки инвестиций в лесной комплекс является механизм приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов. Идея благая: предоставлять аренду лесных участков лесопользователям на льготных условиях при условии реализации проектов строительства новых производств. Но на деле данная программа служит целям закрепления аренды лесов за крупными промышленными холдингами без изменения способа хозяйствования и должного контроля за результатами выполнения проектов. В результате большинство проектов остаются нереализованными даже в рамках заявленных объемных показателей, не говоря о положительном влиянии на лесное хозяйство соответствующих регионов и социальной ответственности бизнеса перед жителями поселков, в которых располагаются лесопромышленные предприятия.

С учетом сказанного представляется, что развитие лесного комплекса регионов Азиатской России невозможно без активной государственной политики, лежащей в сфере нескольких крупных блоков: лесной промышленности, лесного хозяйства, экологического регулирования. Такую политику можно детализировать, ис-

ходя из концепции крупного пилотного проекта в области лесопользования как одного из компонентов нового импульса социально-экономического развития Азиатской России.

Во-первых, необходимо рассматривать леса как многоцелевой ресурс, служащий не только поставщиком дешевой древесины для минимальной переработки и экспорта за рубеж в минимально обработанном виде, но и источником массы недревесных полезностей, в частности услуги депонирования углерода, регулятора локального климатического и водного балансов, гаранта сохранения биоразнообразия. Такой подход подразумевает взимание платы за означенные «дополнительные» полезности, стоимости которых необходимо оценивать дополнительно.

Во-вторых, программу приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов необходимо трансформировать с целью перехода к принципу государственного заказа на осуществление проектов во взаимной увязке с учетом целей многоцелевого лесопользования. Для Азиатской России особое значение должны иметь лесоклиматические проекты, направленные на охрану лесов от пожаров и влияния вредных организмов и животных.

В-третьих, реализацию целей наращивания поглощения углерода лесными экосистемами необходимо сделать неотъемлемой частью инвестиционных программ лесопользователей при условии, что они становятся частью хозяйственной деятельности, ресурсы которой приобретают предприятия секторов промышленности, которым требуются углеродные единицы для компенсации выбросов парниковых газов.

20.3. Воздействие геополитических факторов на природоохранную политику России

** Влияние антироссийских санкций на экологическое регулирование в России*

Экологическое регулирование в России в условиях антироссийских санкций сталкивается с новыми вызовами, связанными с обеспечением экологической безопасности развития экономики и устойчивого развития. С одной стороны, основной вклад в решение целей на пути движения к устойчивому развитию отводит-

ся зеленой экономике, которая призвана не только обеспечить экономический рост без создания дополнительной нагрузки на окружающую среду, но и сопровождаться минимизацией связанных с ним экологических и социальных издержек. С другой стороны, в последнее время из-за усложнившихся экономических и политических условий многие страны вынуждены пересмотреть свои подходы к решению экологических проблем, в том числе в сфере внедрения зеленых технологий и поиска альтернативных путей решения возникающих проблем (особенно в области энергетики) по крайней мере в кратко- и среднесрочной перспективе.

В России в последние годы наметились пути движения экономики к «зеленому» переходу: активизировалась деятельность государства в области усиления значимости экологической политики и расширения конкретных мер, нацеленных на обеспечение экологической безопасности. Данные меры, несмотря на те или иные их недоработки, свидетельствуют о заметном сдвиге в сторону осознания важности экологической проблематики. Вместе с тем объявленные России с конца февраля 2022 г. санкции, с одной стороны, усилили мотивацию российского бизнеса к самодостаточности (прежде всего технологической, что будет сопровождаться и снижением экологических рисков), а с другой, – позволили компаниям использовать их как аргумент для освобождения от части экологических обязательств.

Некоторые тенденции возможного изменения экологических требований в условиях санкций показаны в табл. 20.2, в которой основное внимание сконцентрировано на мерах, обусловленных влиянием санкций на государственную экологическую политику, и возможной реакции на них с точки зрения перспектив социально-экономического развития и соответствующей трансформации инструментов экологического управления.

Таблица 20.2

Тенденции изменения экологических требований в условиях санкций

<i>Инструменты экологической политики</i>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Предложения и решения в связи с санкциями ● Возможные последствия
<p><i>1. Перенос соблюдения ряда экологических требований в рамках перехода на принцип наилучших доступных технологий (НДТ) на несколько лет</i></p>

■ **Предложения и решения в связи с санкциями**

Переход на принцип НДТ включает несколько этапов.

Первый этап – подготовительный (предусматривающий принятие необходимых подзаконных актов, подготовку справочников НДТ, постановку предприятий на госучет) – (2015–2018 гг.) – в значительной степени уже достаточно успешно пройден.

На втором этапе (2019–2022 гг.) началась выдача комплексных экологических разрешений (КЭР), которая должна была охватить, во-первых, новые вводимые в эксплуатацию предприятия и, во-вторых, 300 наиболее крупных предприятий, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду (такие предприятия были специально отобраны и отнесены к 1-й категории объектов-загрязнителей). Однако данный этап, едва начавшись, сдвинут на 2 года (с 31.12.2022 г. на 31.12.2024 г.).

В рамках перехода на НДТ также откладывается на 2 года реализация мер по созданию автоматизированных систем экологического мониторинга (АСЭМ) на предприятиях-загрязнителях, получивших КЭР до 15 марта 2022 года.

Практически все АСЭМ состояния атмосферного воздуха полностью или в значительной степени (до 75 %) работают на импортной (преимущественно европейской) элементной базе, а производство аналогов внутри страны может потребовать годы.

● **Возможные последствия**

Для получения своевременной и достоверной информации о конкретном вкладе различных производственных объектов в загрязнение окружающей среды в тех или иных регионах требуется создание и функционирование оперативной системы производственного экологического мониторинга. Без наличия такой системы невозможно принимать необходимые оперативные и адекватные управленческие решения.

Проблема внедрения автоматизированных систем экологического мониторинга на объектах-загрязнителях существенно усложняется из-за практического отсутствия до настоящего времени подобных систем на объектах-загрязнителях, поскольку они не являлись обязательными. Исключение составлял лишь ряд крупных компаний, выходящих на внешние рынки, присутствие на которых требует наличия сертификата по экологическому менеджменту. Подобный сертификат, в свою очередь, предполагает обязательное наличие на предприятиях АСЭМ. Это означает, что выстраивание АСЭМ на большей части промышленных объектов придется начинать с нуля, причем на средства самих предприятий. Серьезным вызовом на этом пути может оказаться проблема технического обеспечения таких систем, производство оборудования для которых в России (включая анализаторы качества воздуха и воды, дистанционные методы сбора информации и др.) пока не налажено.

На неопределенный срок отодвигается ожидаемая деятельность предприятий и государственных структур по активизации структурно-технологических преобразований экономики и стимулирования импортозамещения как в части основных, так и природоохранных технологий. Это приведет к росту риска дальнейшего ухудшения экологической ситуации в городах и регионах России, особенно в ее Азиатской части.

2. Введение моратория на экологический контроль, замораживание плановых проверок предприятий органами надзора Минприроды России

■ Предложения и решения в связи с санкциями

В 2022 г. все плановые проверки предприятий Росприроднадзором приостановлены, также на год заморожены плановые надзорные мероприятия в лесной отрасли. Сохранившиеся внеплановые проверки вряд ли позволят изменить ситуацию к лучшему.

● Возможные последствия

В условиях отсутствия контроля сомнительно ожидать от предприятий экологически ответственного поведения, которым и до санкций они особо не отличались. Результатом может стать рост загрязнения и ухудшение экологической ситуации во многих регионах страны.

3. Сдвиг реализации целого ряда разработанных и реализуемых экологических программ, в том числе в области развития зеленой энергетики и в целом зеленой экономики

■ Предложения и решения в связи с санкциями

Сворачивание ряда энергетических программ частично обусловлено введением Евросоюзом запрета на новые инвестиции в энергетический сектор в России, особенно в проекты создания ВИЭ-генерации (за исключением гражданской ядерной энергетики и транспортировки определенных энергетических продуктов в ЕС).

Под вопросом могут оказаться и проекты развития водородной энергетики, реализация которых продолжится, но сроки потребуют корректировки из-за потери основных зарубежных инвесторов

● Возможные последствия

Многие меры объясняются в первую очередь серьезными и нерешенными до сих пор проблемами импортозамещения и поиска новых поставщиков оборудования, производство которого в России пока не налажено. Требуется создание новой отрасли – экологического машиностроения, в том числе создание новой возобновляемой генерации, которое следует начинать с локализации производства оборудования для нее. Если и дальше двигаться в этом направлении «ни шатко ни валко», как это было до сих пор, то наши потери в долгосрочной перспективе могут быть значительными.

4. Приостановка или перенос на годы вперед исполнения ряда принятых в последние годы экологических законов

■ Предложения и решения в связи с санкциями

Перенос на 2 года срока завершения эксперимента (который был начат 01.01.2020 г.) по квотированию загрязняющих веществ (с 31.12.2024 г. до 31.12.2026 г.), а также – на год (с 1.09.2022 г. до 1.09.2023 г.) срока расширения перечня территорий-участников эксперимента.

Перенос на 1 год (с 01.09.2022 г. на 01.09.2023 г.) исполнения так называемого «Усольского закона», в соответствии с которым собственники предприятий обязаны ликвидировать последствия негативного воздействия на ОС в случае

вывода из эксплуатации экологически опасных объектов¹. Причем за 5 лет до такого вывода собственник должен разработать план мероприятий (и иметь его финансовое обеспечение) по ликвидации накопленного вреда окружающей среде и получить по нему положительное заключение государственной экологической экспертизы. Аналогичное требование распространяется на угольные шахты.

● **Возможные последствия**

Пока в эксперименте участвуют наиболее загрязненные города страны, среди которых на первом этапе выделены 12 городов, из которых 6 расположены в Азиатской части страны (Братск, Красноярск, Новокузнецк, Норильск, Омск и Чита). 1 сентября 2023 г. в проект «Чистый воздух» войдут 29 новых городов. В дальнейшем число городов в эксперименте предполагается существенно расширить. Перенос эксперимента по квотированию загрязняющих веществ сдвинет и меры по снижению загрязнения ОС в соответствующих городах страны. Перенос исполнения «Усольского закона» может иметь следствием дальнейшее накопление нанесенного экологического ущерба в результате прошлой хозяйственной деятельности, особенно в сложившихся зонах экологического риска и, соответственно, роста вероятности экологических аварий. Это может негативно отразиться как на здоровье людей, проживающих на территории соответствующих зон, так и на состоянии природных экосистем.

**5. Приостановление выполнения
ряда федеральных экологических проектов**

■ **Предложения и решения в связи с санкциями**

В частности, в рамках национального проекта «Экология» сдвинуты сроки завершения проекта «Чистый воздух» с 2024 на 2026 год и федерального проекта «Внедрение наилучших доступных технологий».

Отложены сроки и по другим проектам нацпроекта «Экология» из-за проблем с импортозамещением, поиска новых поставщиков оборудования, проблем с организацией систем экологического мониторинга на предприятиях и т.д. Так, в сложившихся новых условиях вызывают сомнения возможности реализации в запланированные сроки и таких федеральных проектов нацпроекта «Экология», как «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» (особенно проекты по утилизации ТКО и строительству мусороперерабатывающих заводов), «Инфраструктура для обращения с отходами I-II классов опасности», «Чистая вода», «Оздоровление Волги», «Сохранение озера Байкал».

● **Возможные последствия**

Это будет сопровождаться и сдвигом реализации соответствующих природоохранных и других мероприятий в рамках названных проектов и ростом риска ухудшения экологических условий жизни людей.

¹ Название закона связано с печальным опытом экологической катастрофы на комбинате «Усольехимпром», которое работало в городе Усолье-Сибирское (Иркутская область) с 1936 г. Его производственная деятельность была прекращена в 2010 г., предприятие обанкротилось и не выполнило свои обязательства по ликвидации накопленного вреда, бросив на территории промышленной площадки емкости с токсичными отходами, в том числе ртутью.

6. Снижение допустимых норм сброса загрязненных сточных вод, отводимых в озеро Байкал

■ Предложения и решения в связи с санкциями

Минприроды России приняло поправки к приказу, контролирующему состояние озера Байкал, в соответствии с которыми предусмотрено снижение требований к сточным водам, отводимым в озеро и впадающим в него рекам. Так, ослаблены нормативы по содержанию взвешенных веществ в 12 раз, анионных синтетических поверхностно-активных веществ (АСПАВ) – в 1,5 раза, адсорбированного органического хлора (АОХ) - в 600 раз. Поправки вступили в силу 29.10.2022 г. и допускают увеличение концентрации веществ, сбрасываемых в воду только в центральной и буферной экологических зонах Байкала.

● Возможные последствия

Специалисты справедливо опасаются, что такие послабления создадут серьезные угрозы экосистеме Байкала и по существу означают отказ от контроля за содержанием хлорорганических соединений, которые содержатся в отходах Байкальского ЦБК, подлежащих ликвидации после его закрытия в 2013 г. Следует заметить, что существующие «требования по определению показателя АОХ для сброса сточных вод нормированы на очень низком уровне определения» [164], т.е. нормативы были и так занижены. Дальнейшее ослабление нормативов сброса загрязняющих веществ и отсутствие контроля за стоками приведут к их сбросу в реки, по которым токсичные вещества будут попадать в Байкал. На наш взгляд, вместо манипуляций с нормативами требуется ввести прямой запрет на сброс сточных вод непосредственно в озеро.

7. Ослабление требований к экологическим стандартам, регулирующим содержание вредных веществ в выхлопных газах автомобилей (проект постановления Правительства РФ о «Правилах оценки соответствия колесных транспортных средств, выпускаемых в особый период»)

■ Предложения и решения в связи с санкциями

В России с 01.01.2016 г. действует стандарт Евро-5, однако на фоне обсуждения проблемы дефицита комплектующих для автомобилестроения высказываются предложения снизить существующие требования вплоть до стандарта Евро-0.

С 01.06.2016 г. в России запрещено производство бензина экологическим классом ниже К5 (или Евро-5). К этому можно добавить, что с 2016 г. плата за негативное воздействие на ОС с передвижных источников не взимается. Отказ от стандарта Евро-5 аргументируется нарушением цепочек поставок электронных блоков управления, которое привело к дефициту данных блоков, поступавших из-за рубежа. Новые правила коснутся только крупных российских концернов (с численностью сотрудников более 5 тыс. человек), а также производителей электробусов, полуприцепов и компаний, попавших под санкции.

● Возможные последствия

В настоящее время 99% автомобилей в России работают на ископаемом топливе (на бензине и газе). На долю автотранспорта приходится от 30% до 70% суммарных выбросов в атмосферный воздух (в крупных городах – больше: например, в Москве – до 90%, в Новосибирске – до 73–75% и т.д.). Поэтому

решение проблемы перехода транспорта на более чистый источник энергии стоит довольно остро. Ослабление же требований для автомобильного транспорта будет означать и снижение требований к качеству двигателей автомобилей и производимого бензина, что может повлечь резкий рост загрязнения атмосферного воздуха прежде всего в городах, а также потребуют возврата к введению мер по контролю за выбросами подвижных источников загрязнения, а также возврата отмененных с таких источников платежей за загрязнение атмосферного воздуха.

8. Снижение в пять раз коэффициентов, применяемых к расчету платежей за вредные выбросы в атмосферу сверх допустимых норм (предложения Комиссии Государственного совета РФ по направлению «Экология и природные ресурсы» от 29.03.2022 г.)

■ Предложения и решения в связи с санкциями

В настоящее время законодательством установлено увеличение коэффициентов платы за временно разрешенное воздействие в размере $K=25$ и за воздействие, превышающее разрешенное $K=100$ (с 01.01.2020 г.). Введение подобных коэффициентов предусматривалось в качестве инструмента экономического стимулирования природоохранных мероприятий (прежде всего достижения соответствия НДТ), поскольку предполагало рост платежей за НВОС до размеров, сопоставимых с затратами на очистку (в случае несоблюдения технологических нормативов).

● Возможные последствия

Предложение о снижении коэффициентов соответственно до 5 и 25, на наш взгляд, во-первых, нарушает основополагающий принцип экологической политики – «загрязнитель платит», предусматривающий обязательную компенсацию виновником загрязнения наносимого ущерба здоровью человека и природе. Во-вторых, используемый сторонниками данной меры аргумент, в соответствии с которым средства, высвобождаемые в результате сокращения платежей за загрязнение, будут направлены на переориентацию на производство российского природоохранного оборудования и материалов, не выдерживает критики. Российские предприятия в своем большинстве (кроме, возможно, отдельных предприятий-лидеров) не закупали за рубежом такое оборудование, а в России его производство необходимо налаживать по многим позициям с нуля. Кроме того, суммарные платежи за НВОС в России составляют мизерные величины, недостаточные для инвестирования в серьезные мероприятия. Так, в 2019 г. они равнялись 19 млрд руб., в 2020 г. – 17,6 млрд руб. (в расчете на отдельное предприятие-загрязнитель – это смехотворные суммы)¹

9. Перенос на неопределенный срок реализации программы декарбонизации российской экономики

■ Предложения и решения в связи с санкциями

В частности, намечено увеличение добычи угля и сохранение его экспортного

¹ Трубное решение: в РФ могут снизить плату за промышленные выбросы. – URL: <https://nangs.org/news/ecology/trubnoe-reshenie-v-rf-mogut-snizit-platu-za-promyshlennye-vybrosy> (дата обращения: 12.08.2022).

потенциала, что приведет к увеличению выбросов. Минэнерго предлагает продлить на 2 года (до 2028 г.) сроки модернизации НПЗ по заключенным соглашениям с нефтекомпаниями, которые могут столкнуться с задержками по срокам окончания работ из-за санкций. Доля ВИЭ в настоящее время составляет всего 0,6% от общей энерговыработки и в ближайшей перспективе его быстрого роста не ожидается. По данным Минэнерго, к 2030 г. она может увеличиться не более, чем до 2%.

● **Возможные последствия**

Замедление создания ВИЭ-генерации объясняется прежде всего техническими и технологическими проблемами развития возобновляемой энергетики в РФ, отсутствием четких сценариев развития сектора ВИЭ в новых условиях. Имеют значение и потери из-за санкций внешнего рынка для производимой электроэнергии с использованием альтернативных источников и ухода из страны крупных источников зарубежных инвестиций. Особенно ощутимый удар нанесен ветроэнергетике, которая зависит от европейских комплектующих. Выход здесь видится в создании отечественных зеленых технологий; внутреннего рынка потребителей «зеленых» услуг, привлечения китайских, индийских и других азиатских инвесторов.

Примечание: составлено авторами по: [164–167]; Байкал все стерпит // Коммерсантъ. – 16 мая 2022. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5354738> (дата обращения: 24.08.2022); Бизнес просит правительство смягчить экологические требования из-за санкций // Ведомости. 03 апреля 2022. – URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/04/03/916406-smyagchit-ekologicheskie> (дата обращения: 23.08.2022); Минэнерго разработало план поддержки энергокомплекса в условиях санкций // Ведомости. – 17 марта 2022. – URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2022/03/17/913864-minenergo-plan-podderzhki-energokompleksa> (дата обращения: 26.08.2022); Байкал обещают не замыливать: Общественный совет при Росприроднадзоре. – URL: <https://osrpn.ru/publications/smi/1459/> (дата обращения: 10.08.2022); Паспорт национального проекта «Экология» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. № 16) // КонсультантПлюс: – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_316096/ (дата обращения: 26.08.2022); Природа под санкциями: как экологию приносят в жертву экономике. – URL: <https://plus-one.ru/ecology/2022/05/18/prigoda-pod-sankciyami> (дата обращения: 12.09.2022); Сопутствующие потери. Как санкции против России уничтожают природу и угрожают миллиардам людей? – URL: <https://lenta.ru/articles/2022/05/24/udarnayavolnaesso> (дата обращения: 11.08.2022); Трубное решение: в РФ могут снизить плату за промышленные выбросы. – URL: <https://nangs.org/news/ecology/trubnoe-reshenie-v-rf-mogut-snizit-platu-za-promyshlennyye-vybrosy> (дата обращения: 12.08.2022); Экономика vs экология: ради спасения бизнеса в России отменяют экологический контроль и сворачивают экопроекты. – URL: <https://ecosphere.press/2022/04/13/ekonomika-vs-ekologiya-radi-spaseniya-biznesa-v-rossii-otmenyayut-ekologicheskij-kontrol-i-svorachivayut-ekoproekty> (дата обращения: 22.08.2022).

Возможное влияние санкций на экологическую политику государства в целом и регионов в частности, на наш взгляд, несколько преувеличено. И до санкций государственная экологическая политика была далека от результативной, а деятельность многих предприятий в области охраны окружающей среды не представляется возможным оценивать как экологически состоятельную. Это касается и экологического законодательства, и слабости экономической базы экологических законов, и экономического механизма экологического регулирования в целом, и экологического мониторинга, и особенно – экологического контроля, и отставания в сфере внедрения экологически ориентированных технологий, и постоянного ослабления института экологической экспертизы, и чисто символического значения экологического менеджмента и экологического аудита и других направлений экологической политики [166]. Об этом, в частности, свидетельствует ухудшающаяся в динамике экологическая ситуация во многих городах и регионах России¹.

Все решения, по которым экологические меры сдвигаются во времени вперед, отменяются или ограничиваются, касаются, как правило, таких аспектов экологического регулирования, которые и до санкций в той или иной мере заметно пробуксовывали и имели все шансы быть не реализованными. Поэтому санкции и последовавшие за ними послабления методов и рычагов экологического регулирования, с одной стороны, в значительной мере облегчат жизнь предприятий-загрязнителей, которые под предлогом санкций получили возможность ничего принципиально не менять в своей экологической деятельности, а с другой – создают риск увеличения негативного воздействия на окружающую природную среду прежде всего из-за ослабления экологического контроля и снижения экологических требований.

Ожидать, что компании в новых условиях будут использовать предоставляемую им экологическую паузу для активизации инвестиций в импортозамещение, в том числе в производство современного природоохранного оборудования, экологически ориентированных производственных технологий, оборудования для орга-

¹ Оценка эколого-медицинской ситуации в городах Сибири на основе открытых данных // Наука в Сибири. – 20.09.2021. – URL: <https://www.sbras.info/articles/opinion/otsenka-ekologo-meditsinskoi-situatsii-v-gorodakh-sibiri-na-osnove-otkrytykh-dannykh> (дата обращения: 26.09.2022).

низации экологического мониторинга и т.п., совершенно не приходится. В результате из кризиса страна может выйти с еще более сложной экологической ситуацией со всеми вытекающими из этого негативными последствиями. Если даже предположить, что предоставленные бизнесу экологические послабления действительно подвигнут его на принципиально важные шаги в направлении создания производств по выпуску современного природоохранного оборудования, то на это потребуются серьезные инвестиции и годы (по экспертным оценкам с учетом разработки отечественных технологий – от 5 до 10 лет¹).

Реально ощутимая нагрузка на экономику России может быть связана с глобальной политикой перехода к углеродной нейтральности. И здесь не обойтись без активизации декарбонизации экономики и внедрения зеленых технологий как в энергетику, так и в промышленность, транспорт, сельское хозяйство и экологический инжиниринг. Правительство РФ оценивает ежегодные расходы на меры по снижению углеродного следа от 1 до 2% ВВП до 2050 г.² Существенными могут быть и потери для российских компаний в связи с введением Европейским союзом уже в ближайшее время (в 2023–2025 гг.) углеродного налога.

В целом система государственного управления в сфере охраны окружающей среды, сложившаяся в России, техническое и технологическое состояние промышленного производства, слабость экологического законодательства и другие аспекты институциональной среды требуют, на наш взгляд, серьезной трансформации для обеспечения эффективной реализации стоящих в экологической сфере задач. Решение этих задач невозможно без масштабной работы как государственных органов управления, так и бизнес-сообщества по формированию необходимых условий для такой трансформации. Первостепенными задачами являются активизация импортозамещения, реальное внедрение стратегических методов планирования и управления, поиск новых источников поставок и рынков сбыта,

¹ Какие технологические санкции ввели против России из-за вторжения на Украину – и какие грозят ещё. – URL: <https://tjournal.ru/tech/541988-kakie-tehnologicheskie-sankcii-vveli-protiv-rossii-iz-za-vtorzheniya-na-ukrainu-i-kakie-grozyat-eshche> (дата обращения: 26.08.2022).

² Углеродный переход может обойтись России в 1–2% ВВП в год // Коммерсантъ. – 13 января 2022. – <https://www.kommersant.ru/doc/5158570> (дата обращения: 12.09.2022).

реструктурирование логистических цепочек, декарбонизация экспорто-ориентированных отраслей промышленности, реализация мер по адаптации к последствиям изменения климата, включая активное использование отечественного природного потенциала поглощения парниковых газов, и многие другие.

Поскольку введенные против России санкции направлены прежде всего на ограничение возможностей технологического развития экономики, то они с высокой вероятностью могут отразиться и на снижении масштабов экологизации производства, что обуславливает необходимость активизации структурно-технологической модернизации производства и развития отечественного экологического инжиниринга.

В то же время санкции против России будут иметь и негативные глобальные экологические последствия, связанные с усугублением катаклизмов, вызванных изменением климата, а также с последствиями экономического характера.

Во-первых, намеченная цель удержать рост среднемировой температуры в пределах необходимых 1,5 °С и так оценивается как труднодостижимая. Антироссийские санкции «фактически ставят крест на мировых экологических достижениях и отбрасывают их на десятилетия назад. Западные ограничения срывают глобальный энергопереход и ставят человечество на грань выживания»¹.

Во-вторых, отказ от использования российской нефти и газа вынудил многие страны возвращать угольную генерацию, что неизбежно отразится на росте выбросов парниковых газов.

В-третьих, усложняются и многие условия создания и функционирования энергетики на ВИЭ, для которой необходимы различные цветные металлы (особенно медь, никель, кобальт, литий, хром, цинк, алюминий), платиноиды и редкоземельные металлы, поставщиком многих из которых является Россия. В 2021 г. Россия занимала существенные доли в добыче палладия (38%), платины (11%), никеля (9%), алюминия (5,6%), меди (4%) и кобальта (4%)².

¹ Сопутствующие потери. Как санкции против России уничтожают природу и угрожают миллиардам людей?. - URL: <https://lenta.ru/articles/2022/05/24/udarnayavolnaeco> (дата обращения 04.09.2022).

² Куда ведет зеленый переход: будущее ВИЭ в новых условиях. - URL: <https://ecosphere.press/2022/08/23/kuda-vedet-zelenyj-perehod-budushhee-viev-novyh-usloviyah> (дата обращения 09.09.2022).

Из-за санкций поставки сокращаются, цены быстро растут, что создает препятствия для развития ВИЭ-генерации в развитых странах и делает энергопереход еще более дорогостоящим. (Аналогичная картина характерна и для производства электромобилей и аккумуляторов.)

И, наконец, еще один глобальный фактор роста парниковых эмиссий связан с изменением авиамаршрутов и увеличения времени полетов. Длительность авиарейсов по всему миру увеличилась от 30 минут до 5 часов (из-за закрытия для российских самолетов пространства Евросоюза и аналогичных мер над Россией примерно для 400 иностранных рейсов), а каждый дополнительный час полета увеличивает выбросы CO₂ на 7,5 т. «При этом сокращение количества перелетов над Россией не может привести к сокращению количества выбросов и улучшению экологической ситуации. Поскольку углекислый газ равномерно распределяется в атмосфере, и при этом не важно, в какой части планеты выбросы увеличились, а в какой – уменьшились. Рост парниковых эмиссий одинаково влияет на климатическую ситуацию в целом»¹.

Для нейтрализации дополнительных объемов выбросов при прочих равных условиях необходимо увеличивать источники его поглощения, прежде всего воспроизводство лесов. В России сохранение данной ситуации потребует многократного (в разы) роста масштабов лесовосстановления, в чем особого прогресса у нас последние 30 лет пока не наблюдалось.

Под влиянием всех названных факторов антироссийские санкции могут поставить под удар международные соглашения по декарбонизации, в частности, меры по ограничению строительства угольных электростанций, темпов роста отраслей зеленой энергетики и др. Свой вклад в сворачивание зеленой активности и сдвиг вперед зеленого перехода внесет и экономический кризис.

Возвращение к решению многих экологических проблем, отложенных из-за специальной военной операции, потребует не только трудно прогнозируемого времени, необходимого для завершения соответствующей операции, но и значительного време-

¹ Выбросы самолетов увеличились на 25% из-за санкций. – URL: <https://ecosphere.press/2022/05/30/vybrosy-samoletov-uvlechilis-na-25-iz-za-sankcij> (дата обращения 07.09.2022).

ни и колоссальных средств для налаживания в дальнейшем производства отечественного оборудования, различных технических и технологических систем, в том числе дистанционных систем мониторинга взамен зарубежных, а также другого оборудования из числа зеленых технологий.

Все это, безусловно, создает серьезные угрозы перспективам перехода страны на рельсы зеленого развития из-за необходимости концентрации на данном направлении огромных инвестиций и потребности в значительных затратах времени на модернизацию экономики. Есть основания предполагать, что Россия имеет довольно высокие шансы увеличить разрыв с развитыми странами в продвижении зеленой повестки, активного перехода на более экологичные виды топлива, сокращения выбросов парниковых газов и внедрения малоотходных и ресурсосберегающих технологий.

В то же время в условиях санкций страны Запада (и прежде всего ЕС) могут использовать сферу экологии для оказания давления на российские предприятия (прежде всего через введение углеродного налога), в связи с чем, возможно, имеет смысл пойти по пути отказа от ряда международных обязательств (в частности, Парижского соглашения по климату)¹.

** Меры институциональной трансформации экономических механизмов природоохранной деятельности в России*

В целом поиск эффективных путей решения сложившихся экологических проблем выдвигает на первый план важнейший вызов современности, обусловленный необходимостью развития зеленой экономики и внедрения зеленых технологий в контексте обеспечения устойчивого развития во взаимосвязи решения экономических, экологических и социальных проблем.

В мировой практике постоянно идет поиск эффективных мер по снижению антропогенного давления на окружающую среду и следует признать, что в этом отношении достигнуты достаточно убедительные успехи, о чем свидетельствуют имеющиеся примеры луч-

¹ Москва не исключает попыток Запада использовать сферу экологии для сдерживания РФ. – URL: <https://iz.ru/1374123/2022-08-03/moskva-ne-iskliuchaet-popytok-zapada-ispolzovat-sferu-ekologii-dlia-sderzhivaniia-rf> (дата обращения 24.09.2022).

ших мировых практик в области экологизации производства, включая внедрение зеленых технологий. В частности, можно назвать разработку и внедрение малоотходных, энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий; экологически и экономически результативных технологий переработки твердых коммунальных отходов; био- и нано-технологии, информационно-коммуникационные технологии; экологически чистые виды транспорта и др.

Перспективы перехода России к зелёной экономике большинством российских и зарубежных экспертов¹ оцениваются достаточно скептически прежде всего из-за сохраняющейся зависимости экономики страны от сырьевых ресурсов, а также технологической отсталости промышленности, отсутствия или неготовности технологий для зеленой экономики, в том числе энергетики. Представляется, что в сложившихся условиях следует особое внимание концентрировать на проблемах поиска и выбора необходимых инструментов управления для реального движения к устойчивому развитию в контексте конкретных регионов, в которых имеются необходимые предпосылки и заделы для формирования технологической базы создания различных высокотехнологичных секторов экономики, в том числе зеленой, которая способна при этом выступать в качестве инструмента модернизации и инновационного развития любой территории и служить драйвером социо-эколого-экономического развития регионов России.

Усиление значимости экологических проблем в условиях современных вызовов, сложившиеся в настоящее время реалии социо-эколого-экономического развития страны делают актуальным поиск эффективных инструментов экологической политики. Среди таких инструментов ключевое значение имеют разработка и реализация комплекса мер по стимулированию осуществления большого круга природоохранных, технологических, организационных и других мероприятий, нацеленных как на создание экологически безопасных технологий, так и непосредственно на развитие экологического инжиниринга.

¹ Эксперты оценили российскую стратегию низкоуглеродного развития как «неудовлетворительную». – URL: <https://ecosphere.press/2022/02/11/eksperty-ocenili-rossijskuyu-strategiyu-nizkouglerodnogo-razvitiya-kak-neudovletvoritelnuyu> (дата обращения 14.09.2022).

Отметим наиболее важные из них.

1. Правовое обеспечение природоохранных мероприятий, усиление экологического законодательства и ответственности за его нарушение; избавление от декларативности экологических законов, усиление законодательной базы путем включения в нее инструментов стимулирования использования экологически безопасных технологий и др.

2. Налаживание адекватного финансового механизма природоохранной деятельности, переориентация финансового сектора на эколого-социальное направление развития страны и регионов, внедрение различных форм государственной поддержки зеленых проектов, формирование рыночных инструментов «зеленого» финансирования; создание фондов для целевого финансирования зеленых проектов, включая строительство объектов, использующих альтернативные источники энергии. Формирование механизмов усиления привлечения в реальную экономику как отечественного капитала, так и привлечения зарубежных инвестиций, прежде всего китайских, индийских и других азиатских инвесторов.

3. Расширение возможностей технологического развития экономики, усиление экономических стимулов к разработке современных экологически эффективных технологий, активизация технической и технологической модернизации производства в направлении его экологизации и стимулирования импортозамещения; создание новых отечественных предприятий по производству технологий и оборудования для возобновляемой энергогенерации и других отраслей зеленой экономики (прежде всего специализированного машиностроения), увеличение капитальных вложений в ресурсосбережение и энергоэффективность российской экономики.

4. Расширение сферы использования подхода, основанного на принципе наилучших доступных технологий как ключевого инструмента экологической политики и его адаптация к условиям России.

5. Развитие экологического инжиниринга, создание новых производственных объектов в целях минимизации негативного воздействия на окружающую среду и рационализации ресурсопользования при одновременном повышении эффективности технологических процессов; формирование внутреннего рынка потребителей экологичной продукции и «зеленых» услуг.

6. Формирование современной системы экологического мониторинга, обеспечение данной сферы отечественным диагностическим оборудованием непрерывного контроля (лазерными анализаторами газовых выбросов, приборами автоматического контроля параметров стоков и т.д.), различными контрольно-измерительными приборами (расходомерами жидкости и газа, анализаторами влажности и состава газов, портативными и стационарными системами контроля технологических процессов и мониторинга промышленных выбросов и сбросов) и требуемыми материалами.

7. Усиление государственного экологического контроля и надзора; расширение применения государственного экологического экспертирования.

8. Реализация мер по утилизации, сортировке и переработке мусора, создание отечественных экономически и экологически эффективных технологий переработки отходов.

9. Обеспечение учета факторов экологического и климатического следа и др.

Подобные преобразования будут возможны при использовании прежде всего системного подхода к разработке и реализации экологических стратегий и программ социально-экономического развития, в том числе в сфере зеленого перехода; использования методов «зеленого» управления и инновационной модернизации экономики.

Наряду с перечисленными проблемами на первый план выдвигаются также требования обеспечения роста доходов и занятости населения; обеспечение низких углеродных выбросов; сохранение природного капитала и экосистемных услуг; предотвращение потерь биоразнообразия и др. При этом необходимо учитывать, что в России усиливается антропогенная нагрузка на окружающую среду, сопровождающаяся дальнейшим обострением экологической обстановки во многих регионах, что повышает значимость территориальных аспектов эколого-экономических взаимодействий, особенно в Азиатской части страны.

Включение экологических приоритетов в государственную социально-экономическую политику позволит укрепить экологическую безопасность развития экономики, что, в конечном итоге, приведет не только к желаемому оздоровлению экологической си-

туации, прежде всего в регионах с напряженной экологической ситуацией, но и к росту конкурентоспособности российских компаний на внутренних и мировых рынках.

Предлагаемые меры институциональной трансформации экономических механизмов природоохранной деятельности важны для всех регионов РФ, однако они являются наиболее актуальными для азиатских регионов РФ, так как в них наблюдается наиболее напряженная экологическая ситуация.

В ситуации ослабления внимания к экологической политике на макроэкономическом уровне необходимо предоставление большей самостоятельности в ее формировании на уровне регионов. Так, азиатские регионы могут автономно устанавливать ставки платежей за НВОС именно тех загрязняющих веществ, концентрации которых растут на их территориях (бензапирен, формальдегид, сернистый ангидрид, диоксид азота и пр.), льготы для осуществления инвестиционной природоохранной деятельности, нормы амортизации основных природоохранных фондов и т.д.

Большое сомнение вызывает тезис (обозначенный в 2018 г. в Указе Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 г.») об уменьшении на 20% совокупного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в наиболее загрязненных городах. Очевидно, что снижать надо не валовый выброс, а выброс загрязняющих веществ, превышающих гигиенические нормативы на конкретных территориях. Однако отдельные инициативы проявления региональной самостоятельности (например, предложения субъектов РФ самим проводить расчеты квот по загрязнению атмосферного воздуха и устанавливать их промышленным предприятиям, находящимся на их территории, не были поддержаны [159. С. 4]) и не реализуются на практике.

Также представляется целесообразным выделить из состава Министерства природных ресурсов и экологии управленческого органа с наделением последнего функциями государственного управления в области охраны окружающей среды и полномочиями контроля над хозяйствующими субъектами-природопользователями и над Министерством природных ресурсов, возродить экологические фонды. Если эти меры тормозятся на народнохозяйственном уровне, хорошо бы начать двигаться в этих направлениях на уровне регионов.