

**ЧАСТЬ III: УЧЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В
ОТДЕЛЬНЫХ СЕКТОРАХ И ОБЛАСТЯХ**

ЭНЕРГЕТИКА И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

12.1 Обзор энергетического сектора

Уголь

АО «Узбекуголь», крупнейшая угольная компания, оценивает разведанные запасы Узбекистана в 1,8 млрд. тонн бурого угля и 47 млн. тонн каменного угля. Угольные ресурсы оцениваются в более чем 5 млрд. тонн, из которых 3 млрд. тонн относится к категории запасов. Перспективные запасы только Ангренского бассейна оцениваются более чем в 2 млрд. тонн, из которых большая часть относится к категории бурых углей. Добыча угля ведется на трех месторождениях: Ангренский разрез (буроугольный) и подземные шахты «Байсунская» и «Шаргунская» (оба каменноугольные).

В общем объеме добычи угля отмечаются колебания: он достиг пикового уровня в 2014 г., снизился в 2015 г. и несколько вырос с того времени (таблица 12.1). В последние годы добыча бурого угля увеличилась примерно до 4 млн. т/год, что является следствием программы модернизации Ангренского разреза и электростанции.

Нефть

По данным Государственного комитета по геологии и минеральным ресурсам, на 1 января 2019 г. запасы нефти в стране составляют около 177 млн. тонн, включая сырую нефть и газовый конденсат, которые сосредоточены в 188 нефтегазовых месторождениях. В настоящее время сырая нефть добывается на 55 месторождениях, а конденсат на 22 месторождениях. Более 60% из них, на долю которых приходится около 70% добычи нефти, расположены в Бухара-Хивинском регионе. Около 20% нефтяных месторождений

разрабатывается в Ферганской области. Залежи нефти также имеются в юго-западной части страны на месторождениях Кокдумалак, Северный Уртабулак, Крук и Умид. В настоящее время также ведется разведка нефти на Устюртском плато и в Аральском море.

В 2018 г. совокупный годовой объем добычи нефти и других жидких углеводородов составил 2 891 млн. тонн.

Снижение объемов добычи нефти, которое началось в 2004 г., продолжалось в течение 2013–2018 гг. (таблица 12.2). Сокращение добычи было обусловлено истощением нефтяных месторождений. В 2017–2018 гг. добыча газоконденсата увеличилась по сравнению с 2015–2016 гг. Перспективы нефтегазоносности связаны с Устюртским плато и Аральским морем. Хотя объем добываемой в стране нефти не удовлетворяет спрос, перевод транспорта на газ (сжиженный природный газ (СПГ)) снижает потребность в жидком топливе.

Снижение объемов добычи нефти также имело положительный эффект. У Правительства был стимул в значительной степени отказаться от ориентированной на внутренний рынок энергетической политики, которая стимулировала самообеспеченность и предусматривала субсидирование цен на внутреннем рынке. Текущие цели заключаются в том, чтобы привлечь иностранные инвестиции для увеличения добычи нефти и разведки новых запасов. Государственная нефтегазовая компания «Узбекнефтегаз» заключает соглашения о разделе продукции и создает совместные предприятия с иностранными компаниями.

Таблица 12.1: Добыча угля, 2013–2018 гг., 1 000 тонн

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Каменный уголь	20	107	127	160	124	..
Бурый уголь	4 070	4 290	3 361	3 707	3 915	..
Всего	4 090	4 397	3 488	3 867	4 039	4 174

Источник: Государственный комитет по статистике, 2019 г.

Таблица 12.2: Добыча сырой нефти, 2013–2018 гг., 1 000 тнз

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Сырая нефть	1 280	1 031	1 000	868	814	746
Газоконденсат	1 887	1 836	1 728	1 748	1 953	2 145

Источник: Государственный комитет по статистике, 2019 г.

Природный газ

По данным Государственного комитета по геологии и минеральным ресурсам, по состоянию на 1 января 2019 г. доказанные запасы природного газа в стране составляли 2,2 трлн. м³.

Узбекистан является третьим по величине производителем природного газа в Евразии после Российской Федерации и Туркменистана и входит в число 20 крупнейших производителей газа в мире. В стране насчитывается 240 газовых месторождений. Страна добывает около 60 млрд. м³ природного газа в год и потребляет около 54 млрд. м³ природного газа. Таким образом, в настоящее время экспортируется около 10% вследствие рыночных ограничений и высокого уровня внутреннего потребления.

Разработка национальных месторождений природного газа сопряжена с рядом проблем, таких как глубокое залегание и высокое содержание серы в некоторых газовых месторождениях, а также переработка природного газа из месторождений в товарный газ. Для удаления примесей, таких как сера и отдельные тяжелые компоненты, имеется несколько перерабатывающих предприятий, включая Мубарекский газоперерабатывающий завод, Кандымский газоперерабатывающий завод, Шуртанский газохимический комплекс и Устюртский газохимический комплекс. Выходной продукцией этих производственных объектов являются чистые углеводороды, такие как:

- Метан (CH₄), который экспортируется по транснациональным трубопроводам, а также используется местным населением;
- Этан (C₂H₆) и более тяжелые компоненты, которые используются в качестве сырья для нефтеперерабатывающих заводов; для снабжения населения; в производстве СПГ, используемого в качестве транспортного топлива; и в производстве некоторых химических веществ, таких как этилен, в качестве сырья для полиэтилена низкой плотности.

На этих объектах также производится гранулированная сера.

В 2017 г. в Узбекистане добыто около 52 млрд. тонн природного газа (таблица 12.3). Объемы добычи природного газа не подвержены сильным колебаниям,

но при этом демонстрируют устойчивую тенденцию к увеличению.

Узбекистан является экспортером природного газа: около 50% экспортируемого газа поставляется в Китайскую Народную Республику, а остальная часть – в Российскую Федерацию, Казахстан, Таджикистан и Кыргызстан.

Гидроэнергетика

Технически реализуемый гидроэнергетический потенциал Узбекистана превышает 35 млрд. кВт-ч/год, а экономически целесообразный потенциал оценивается в 27 млрд. кВт-ч/год. По состоянию на январь 2019 г. в состав государственной компании АО «Узбекгидроэнерго» входят 37 ГЭС с установленной мощностью 1 914 МВт.

Уран

По данным МАГАТЭ, Узбекистан занимает седьмое место в мире по запасам урана (4% мировых запасов) и пятое по объему его добычи. Разведано около 40 месторождений, из которых 27 являются основным источником добычи. По данным Государственного комитета по геологии и минеральным ресурсам, разведанные и предварительно оцененные запасы урана составляют 185 800 тонн, из которых 138 800 тонн относятся к инфильтрационному типу.

По состоянию на начало 2019 г. в Узбекистане еще не имеется атомной промышленности, и низкообогащенный уран отечественного производства экспортируется.

Транспортирование ископаемых видов топлива

Единственный внутренний нефтепровод Узбекистана соединяет Ферганский и Алтыарыкский НПЗ. Единственный проходящий по территории Узбекистана международный нефтепровод соединяет Шымкентский НПЗ в Казахстане с Чарджоуским НПЗ в Туркменистане.

Система трубопроводов природного газа в Узбекистане включает 122 000 км трубопроводов высокого давления и 14 000 км трубопроводов среднего и низкого давления. Узбекистан играет роль транзитной страны для поставок природного газа из Туркменистана.

Таблица 12.3: Добыча природного газа, 2010–2017 гг., 1 000 тнэ

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Добыча	48 944	51 329	51 224	48 553	50 271	50 642	51 503	51 962

Источник: Азиатско-Тихоокеанский энергетический портал ЭСКАТО, <https://asiapacificenergy.org/>.

В связи с разработкой в 1960-х годах уникального газового месторождения Газли были введены в эксплуатацию магистральные газопроводы «Бухара-Урал» и «Средняя Азия-Центр». Газопровод «Бухара-Урал» проложен из Туркменистана через Бухарский газоносный район в Узбекистане и далее по территории Казахстана в Российскую Федерацию. Пропускная способность этого газопровода составляет 55 млрд. м³ в год; однако он не работает на полную мощность. В последние несколько лет проведен ремонт участков этого газопровода.

«Средняя Азия-Центр» представляет собой систему газопроводов, проложенных из Туркменистана через Узбекистан и Казахстан в Российскую Федерацию.

У месторождения Самандепе берет начало трубопровод «Центральная Азия-Китай», введенный в эксплуатацию в 2010-х гг., который поставляет природный газ с газовых месторождений Багтыярлык на правом берегу р. Амударьи в Туркменистане. Этот трубопровод заходит на территорию Узбекистана в районе г. Алата и проходит через Узбекистан и юг Казахстана параллельно давно существующему газопроводу «Бухарский Газоносный Район-Ташкент-Бишкек-Алматы». Затем экспортируемый газ поступает из Казахстана в Китай через КПП Хоргос. Трубопровод имеет три параллельные нитки протяженностью 1833 км с общей пропускной способностью 55 млрд. м³/год. В 2013 г. Китай подписал соглашения с Узбекистаном и другими странами Центральной Азии о строительстве четвертой нитки газопровода «Центральная Азия-Китай», однако реализация этого проекта была отложена, и ожидается, что трубопровод начнет функционировать не ранее 2020 г. Предполагается, что после завершения нитки D общая пропускная способность системы составит 85 млрд. м³.

В течение последних нескольких лет Узбекистан развивает национальную систему транспортировки газа в целях повышения уровня газификации страны и создания единой национальной газотранспортной сети. Это было частью плана Правительства по повышению энергетической безопасности и уровня экологичности экономики. В связи с этим были построены два новых газопровода – «Газли-Каган» и «Газли-Нукус» – чтобы соединить плато Устюрт и Бухара-Хивинский регион с существующей трубопроводной системой.

Газопровод «Бухарский газоносный район – Ташкент – Бишкек – Алматы» с пропускной способностью 3,2 млрд. м³ в год является главным газопроводом, владельцем и оператором которого является Узбекистан. По нему поставляется природный газ в Кыргызстан и южный Казахстан.

Газопровод «Мубарек – Шурабад – Душанбе» соединяет Узбекистан и Таджикистан.

Производство электрической и тепловой энергии

На современном этапе экономического развития основными целями электроэнергетики являются удовлетворение растущих потребностей потребителей в электроэнергии, модернизация и реконструкция существующих электростанций и сетей, а также строительство новых генерирующих мощностей на основе эффективных технологий производства электроэнергии. Развитие электроэнергетики до 2021 г. предусматривает реализацию 62 инвестиционных проектов, направленных на:

- Дальнейшую модернизацию технологий производства электроэнергии, повышение эффективности использования природного газа и снижение энергоемкости отрасли;
- Ускоренное освоение гидроэнергетических ресурсов;
- Дальнейшую диверсификацию топливно-энергетического баланса с использованием ВИЭ (ветровых и солнечных установок);
- Формирование оптимальной конфигурации магистральных электрических сетей для повышения устойчивости энергосистемы, удовлетворение возрастающих потребностей в электроэнергии отраслей экономики, населения и экспортных поставок;
- Повышение устойчивости единой энергосистемы и надежности электроснабжения потребителей, а также укрепление энергетической безопасности страны.

Основной парк генерирующих мощностей Узбекистана принадлежит АО «Узбекэнерго»²⁵ и состоит из ТЭС и ТЭЦ (таблица 12.4). Существуют также генерирующие мощности около 300 МВт, которые принадлежат промышленным предприятиям. Общая установленная мощность электростанций в стране, включая ГЭС, составляет около 14 000 МВт. Тридцать семь ГЭС с установленной мощностью 1 914 МВт вырабатывают около 6 млрд. кВт-ч/год. Однако все ГЭС были возведены в качестве составных элементов ирригационных систем. Производство электроэнергии является их вторичной целью и увязано с выпуском воды для орошения. Существует несколько каскадов ГЭС: Урта-Чирчикский, Чирчикский, Нижне-Бозсуйский, Кадыринский, Ташкентский и Фархадский.

²⁵ После реорганизации АО «Узбекэнерго» ТЭС и ТЭЦ будут находиться в ведении АО «Тепловые электрические станции».

Таблица 12.4: Основные тепловые электростанции и теплоэлектроцентрали, 2010–2017 гг., МВт

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Сырдарьинская ТЭС	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 015	3 065	3 065
Ново-Ангренская ТЭС	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100
Ташкентская ТЭС	1 860	1 860	1 860	1 860	1 860	1 860	1 860	1 860
Навоийская ТЭС	1 250	1 250	1 250	1 728	1 618	1 618	1 618	1 618
Талимарджанская ТЭС	800	800	800	800	800	800	800	1 700
Тахиаташская ТЭС	730	730	730	730	730	730	730	730
Ангренская ТЭС	484	484	484	484	484	484	484	393
Ферганская ТЭЦ	305	305	305	305	305	305	305	305
Мубарекская ТЭЦ	60	60	60	60	60	60	60	60
Ташкентская ТЭЦ	30	30	30	30	30	57	57	57
Всего	10 619	10 619	10 619	11 097	10 987	11 029	11 079	11 888

Источник: Министерство энергетики, 2019 г.

Фотография 12: Ташкентская ТЭЦ



Автор фотографии: Вадим Ни

Модернизация и строительство новых мощностей

Активы системы передачи электроэнергии не обслуживались и не модернизировались должным образом, что отрицательно сказалось на обеспечении надежного энергоснабжения бытовых потребителей, особенно в южных регионах. Отмечается высокий уровень потерь электроэнергии. По данным АО «Узбекэнерго», потери в системе электропередачи составляют 18%, а потери в распределительных сетях – 14%.

С 2012 г. установленная мощность энергоустановок АО «Узбекэнерго» увеличилась. Это было достигнуто путем модернизации существующего и установки нового оборудования:

- на Навоийской ТЭС в 2012 г. введена в эксплуатацию парогазовая установка мощностью 478 МВт.
- на Ташкентской ТЭЦ в 2013 г. введена в эксплуатацию газотурбинная установка мощностью 27 МВт.

- на Сырдарьинской ТЭС в 2015 г. проведена модернизация существующих энергоблоков 1 и 2 (+50 МВт);
- на Ангренской ТЭС в 2016 г. введен в эксплуатацию новый энергоблок мощностью 130-150 МВт для сжигания высокочольного угля в кипящем слое.
- на Талимарджанской ТЭС в 2016 г. введены в эксплуатацию две парогазовые установки мощностью по 450 МВт.
- на Ташкентской ТЭС в 2018 г. введена в эксплуатацию парогазовая установка мощностью 370 МВт.

Несколько реализуемых в настоящее время проектов направлены на строительство дополнительных генерирующих мощностей. Они включают:

- Строительство новой ТЭС с двумя парогазовыми установками мощностью по 450 МВт в Туракурганском районе;
- Расширение Навоийской ТЭЦ со строительством второй парогазовой установки мощностью 450 МВт;
- Строительство двух парогазовых установок мощностью 230 МВт и 280 МВт на Тахиаташской ТЭС.

КПД парогазовых установок составляет около 55%; на выработку 1 кВт-ч электроэнергии расходуется 225 г топлива. Ожидается, что текущие проекты позволят увеличить производство электроэнергии, сократив при этом расход природного газа.

По данным ЭСКАТО, в 2016 г. на природный газ приходилось 75% произведенной электроэнергии, на гидроэнергию – 20%, на уголь – 4% и на мазут – 1% (таблица 12.5(a)). По национальным данным, на гидроэнергетику приходилось в среднем 11,17% выработки электроэнергии в 2013–2018 гг. (таблица 12.5(b)). В 2010–2018 гг. наблюдался устойчивый рост производства электроэнергии.

Атомная энергетика

С 2017–2018 гг. Узбекистан твердо заявляет о своем намерении построить атомную электростанцию (АЭС) в целях удовлетворения растущих потребностей экономики в энергоресурсах и диверсификации энергоснабжения.

Переработка нефти

В Узбекистане имеются два нефтеперерабатывающих завода расположенные в городах Фергане (с годовым объемом перегонки сырой нефти 5,5 млн. тонн) и Бухаре (с годовым объемом 2,5 млн. тонн). Фактическая нефтеперерабатывающие заводы работают не на полную мощности вследствие недостаточных объемов внутренней добычи нефти. Они производили около 60 различных продуктов (таблица 12.6). В Сурхандарьинской области также имеется небольшой нефтеперерабатывающий завод для переработки тяжелой нефти. Около 52% потребляемых в стране нефтепродуктов используется в транспортном секторе, 16% в сельском хозяйстве, 13% в энергетическом секторе и 5% в промышленности.

Таблица 12.5(a): Производство электроэнергии из отдельных источников, 2010–2016 гг., ГВт-ч

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016 (%)
Природный газ	37 992	39 478	38 763	40 148	41 106	42 963	43 742	75
Гидроресурсы	10 846	10 240	11 210	11 560	11 830	11 830	11 830	20
Уголь	2 112	2 140	2 145	2 214	2 263	2 340	2 382	4
Нефть и др.	750	542	382	278	201	147	365	1
Всего	51 700	52 400	52 500	54 200	55 400	57 280	58 319	100

Источник: Азиатско-Тихоокеанский энергетический портал ЭСКАТО: <https://asiapacificenergy.org>

Таблица 12.5(b): Производство электроэнергии по категориям производителей, 2013–2018 гг., ГВт-ч

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	В среднем за 2013–2018 (%)
Теплоэлектростанции (ТЭЦ)	1 090,6	1 230,9	1 239,2	1 237,0	1 250,9	1 039,7	2,02
Электростанции (кроме ТЭЦ)	47 823,8	48 459,9	49 349,9	50 536,4	51 141,8	55 470,6	86,09
Гидроэлектростанции	5 704,2	6 075,0	6 824,7	6 859,8	7 929,6	5 897,3	11,17
Прочие способы (кроме электроэнергии, полученной от сжигания отходов)	-	-	244,2	467,3	497,9	488,9	0,72
Всего	54 618,6	55 765,6	57 658,1	59 100,1	60 820,1	62 896,6	

Источник: Государственный комитет по статистике, 2019 г.

Таблица 12.6: Объем производства некоторых нефтепродуктов на Ферганском и Бухарском НПЗ, 2013–2016 гг., млн. тонн

	2013	2014	2015	2016
Бензол	1,80	1,07	1,07	1,13
Керосин	0,25	0,16	0,16	0,18
Дизельное топливо	1,12	0,99	1,09	0,98
Мазут	0,19	0,12	0,07	0,10

Источник: Государственный комитет по статистике, 2019 г.

12.2 Тенденции в топливно-энергетическом балансе

По состоянию на 2016 г. ведущее место в энергобалансе принадлежало ископаемым видам топлива, а некоторую долю занимала гидроэнергетика (таблица 12.7). Общие поставки первичной энергии в 2012 г. начали снижаться. Развитие местных видов топлива, таких как природный газ и уголь, является целью национальной энергетической политики. В связи с этим ископаемые энергоносители продолжают играть главенствующую роль, несмотря на сокращение объема поставок. Доля природного газа составляет около 87–89% от общих поставок; на втором месте находится нефть (6%).

По данным Международного энергетического агентства, конечное потребление энергии в промышленном секторе в конце 2016 г. составляло половину от общего конечного энергопотребления). На долю транспортного сектора приходилось 2,33%, а на долю других секторов экономики – 18,18% общего конечного энергопотребления.

12.3 Воздействие сектора энергетики на окружающую среду

Добыча энергоносителей

Разработка месторождений открытым способом

Ангренское бурогольное месторождение разрабатывается открытым способом. Добыча угля открытым способом требует удаления растительности, почвы и горных пород (вскрыши), покрывающих уголь. Для удаления вскрышных пород и добычи угля требуется проведение буровзрывных работ, а также применение различных типов оборудования/машин, которые вызывают пылевое загрязнение. К основным экологическим проблемам на угольных разрезах относятся масштабное использование земель, удаление и утилизация вскрышных пород, нарушение гидрологического режима, сброс воды с повышенной кислотностью и выбросы пыли. Вскрышные породы традиционно складировались в отвалы вокруг карьеров, которые могут быть подвержены влиянию погодных условий, тем самым создавая риски для окружающей среды. Образующиеся отвалы могут содержать достаточно угля для самовозгорания, в результате нередко самовоспламеняются и тлеют в течение многих лет. Поскольку эти отвальные насыпи

вскрышной породы обладают достаточной плотностью, внутри отвала может протекать процесс горения, в то время как его верхние и внешние слои подвергаются воздействию дождя. Дожди приводят к выщелачиванию токсинов в водные объекты. Выделяющиеся при пожарах токсины являются основными источниками загрязнения воздуха и снова выпадают на поверхность земли вместе с дождем, загрязняя растительные культуры, служащие кормом для сельскохозяйственных животных, которые в конечном итоге потребляются в пищу людьми. Кроме того, в летнее время, когда погода обычно бывает жаркой и сухой, наружный слой этих насыпей высыхает, и пыль разносится ветром по территории близлежащих районов, где ее, вместе с содержащимися в ней токсинами, вдыхают люди.

Разработка месторождений подземным способом

При подземной разработке Шаргуньского и Байсунского месторождений проблемы, связанные с воздействием на окружающую среду, включают в себя дренаж шахтных вод, выбросы метана и неорганизованные выбросы пыли. В отсутствие надлежащих мер любая из этих проблем может негативным образом отразиться на здоровье и источниках средств к существованию малообеспеченных и уязвимых групп населения, проживающих вблизи горных производств. Подземная добыча угля может привести к образованию выбросов метана из угольных пластов. Данные о содержании метана и его выбросах из угольных пластов этих шахт отсутствуют.

Транспортировка и добыча нефти и газа

Строительство трубопроводов всегда вызывает проблемы, связанные с защитой земельных ресурсов и водных бассейнов в районах, через которые планируется проложить трубопроводы. В целом, трубопроводы являются наиболее безопасным и эффективным способом перемещения ископаемых энергоносителей, и Узбекистан имеет хорошие показатели в плане безопасности в этой сфере. Однако даже на надлежащим образом обслуживаемых современных трубопроводах возможны разливы нефти и утечки газа. Система трубопроводов очень важна для национальной экономики, поскольку она также обеспечивает подачу нефти и газа многим ТЭС и потребителям, а также поставку нефти на нефтеперерабатывающие заводы.

Трубопроводы часто проходят через сельские районы страны; одна из проблем, вызывающих озабоченность у местных жителей, заключается в том, что трубопровод и шумные компрессорные станции, которые могут строиться в дополнение к нему, нарушают их образ жизни и негативно отражаются на окружающей среде. Транспортировка газа и, особенно, нефти повышает вероятность утраты биоразнообразия и мест обитания. Узбекистан руководствуется международными руководящими принципами и практическими методами в области управления рисками утечек из трубопроводов. Наиболее вероятные угрозы слива нефти в процессе производственной деятельности связаны с утечками из трубопроводов и сбросом бункерного топлива.

Основными загрязняющими веществами, выделяемыми нефтяной промышленностью, являются монооксид углерода, диоксид углерода, оксиды азота, соединения серы, метан, метанол и летучие органические соединения (ЛОС).

При добыче нефти попутный природный газ сжигается, когда препятствия для развития рынков газа и газовой инфраструктуры исключают возможность его использования. Факельное сжигание (сжигание попутного нефтяного газа в открытом огне факелов на производственных площадках) уже давно является частью процесса добычи углеводородов во всем мире, в том числе в Узбекистане. Сжигание газа на факелах представляет собой непроизводительное расходование ценного энергетического ресурса, который можно было бы использовать для поддержки экономического роста. Оно также способствует изменению климата за счет высвобождения миллионов тонн CO₂ в атмосферу. В свое время факельное сжигание было одним из основных источников загрязнения окружающей среды в нефтяной промышленности.

Объем факельного сжигания газа в Узбекистане сократился. В то время как в 2013 г. объем сожженного газа составил около 1,494 млрд. м³, в 2018 г. он

снизился до 0,788 млрд. м³ (таблица 12.8). Снижение было обусловлено не только сокращением объемов добычи нефти, но и некоторыми мерами, предпринимаемыми нефтедобывающими компаниями. Таким образом, интенсивность сжигания (отношение объема сжигаемого газа к добытому количеству нефти – м³/баррель) также снизилась. Несмотря на то, что некоторое количество попутного нефтяного газа используется для производственных нужд, включая повторную закачку для поддержания пластового давления, вследствие ограниченного рынка и низких цен на товарный газ, особенно в отдаленных районах, часть газа все еще сжигается на факелах.

В процессе добычи и переработки нефти также образуются отходы. В Узбекистане не имеется информации о землях и почвах, загрязненных нефтепродуктами. По данным Госкомэкологии, в 2010–2018 гг. случаев утечки нефти/загрязнения не отмечалось.

Вместе с тем, аварии происходят в газовой отрасли. В 2015 г. разрыв на 157 км магистрального газопровода «Янгйер–Ташкент» стал причиной потери 1 758 684 м³ природного газа и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Произошедший в том же 2015 г. разрыв газопровода «Бухарский газоносный район–Ташкент–Бишкек–Алматы» в Джизакской области, в 34 км от Бухары, повлек за собой потерю 4 545 495 м³ природного газа.

Утечки газа из-за разрыва газопроводов, относящихся к Мубарекскому управлению магистральных газопроводов, в период 2010–2017 гг. составили более 5 000 м³.

Доступная информация об утечках газа сосредоточена на экономических аспектах (потери природного газа), а не на воздействии на окружающую среду. Тем не менее, такие аварии вызывают выброс окиси углерода, двуокиси углерода, оксидов азота, соединений серы, метана, метанола и других загрязнителей.

Таблица 12.7: Общие поставки первичной энергии, 2010–2016 гг., 1 000 тнэ

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Природный газ	37 229,00	41 570,00	42 931,00	37 571,00	38 313,00	33 895,00	32 752,00
Гидроэнергия	933,00	880,00	964,00	994,00	1 017,00	1 017,00	1 017,00
Уголь	1 306,00	1 372,00	1 386,00	1 443,00	1 570,00	1 552,00	1 549,00
Нефть	3 741,00	3 525,00	3 133,00	2 955,00	2 783,00	2 587,00	2 391,00
Электроэнергия	7,57	7,65	7,65	7,91	8,08	- 90,10	- 127,00
ВИЭ	3,77	3,77	3,82	3,89	3,96	4,04	4,11
Всего	43 200,00	47 400,00	48 400,00	43 000,00	43 700,00	39 000,00	37 600,00

Источник: Азиатско-Тихоокеанский энергетический портал ЭСКАТО: <https://asiapacificenergy.org>

Таблица 12.8: Сжигание газа на факелах, 2013–2018 гг.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Годовой объем газа, сжигаемого на факелах (млн. м ³)	1 494,0	1 301,0	1 115,0	1 043,0	849,0	788,0
Добыча нефти (килобаррелей/сутки)	63,0	61,0	54,0	58,0	54,0	54,0
Интенсивность (м ³ /баррель)	58,5	55,4	50,8	54,0	50,5	39,7

Источник: www.worldbank.org/en/programs/gasflaringreduction#7

С учетом того, что в ближайшие годы ожидается увеличение добычи природного газа, риск утечки газа возрастет.

В последние несколько лет на предприятиях по переработке природного газа, целью которых является удаление примесей, были внедрены новые технологии/технические методы для улучшения охраны окружающей среды. Например, в 2016–2017 гг. на Мубарекском газоперерабатывающем заводе были введены в эксплуатацию новые установки для наиболее полного извлечения газовых фракций. Это позволяет значительно снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Кандымский газоперерабатывающий завод, введенный в эксплуатацию в апреле 2018 г. в Бухарской области, специализируется на переработке сероводородсодержащих газов, которые ранее сжигались на факелах.

Подробные данные об источниках, типах и объемах загрязнения и сбросе отходов в процессе деятельности по добыче нефти и газа, которые позволили бы Правительству разработать необходимые превентивные меры, отсутствуют. Сбор подробной информации от всех предприятий не ведется, что затрудняет всестороннюю оценку воздействия нефтегазовой промышленности на окружающую среду.

Добыча урана

Добыча урана велась в Узбекистане в советский период. В течение более 50 лет большое количество радиоактивных материалов было размещено в отвалах и хвостохранилищах без проведения каких-либо восстановительных работ. Основное количество радиоактивных отходов накоплено на отработанных урановых месторождениях Чаткало-Кураминского региона и в Кызылкумском регионе на объектах Государственного предприятия «Навоийский горнометаллургический комбинат» (ГП «НГМК»). Накопленные радиоактивно загрязненные материалы представляют угрозу для окружающей среды и здоровья человека. Многие из этих месторождений расположены вдоль притоков р. Сырдарья, которая протекает через густонаселенную Ферганскую долину.

Ожидается, что восстановительные работы по ликвидации объектов бывшего уранового производства в Узбекистане начнутся в 2019 г. Эта работа будет проводиться в соответствии с планом, разработанным группой экспертов, учрежденной МАГАТЭ. Работа будет осуществляться через Счет экологической реабилитации для Центральной Азии, созданный в 2015 г. в ЕБРР по инициативе Европейской комиссии (глава 6).

В настоящее время радиоактивные отходы образуются в результате добычи урана для производства низкообогащенного урана. По данным Министерства энергетики, в настоящее время добыча урановой руды осуществляется с использованием подземного скважинного выщелачивания (ПСВ). Метод ПСВ

имеет явное преимущество перед традиционными рудными методами добычи руды (шахтным и карьерным). Поскольку запасы извлекаются без устранения вмещающей породы (покрывающего пласта), затраты на выемку руды (земляные работы) и добычу существенно сокращаются или даже вовсе устраняются; при этом эксплуатационные издержки являются минимальными.

Несмотря на то, что некоторые экологические последствия сводятся к минимуму, например, нет необходимости в формировании крупных отвалов пустой породы, существует необходимость в утилизации продуктивного раствора (содержащего выщелачиватель и шахтные сточные воды) после первичной обработки. Одна из задач с точки зрения охраны окружающей среды при применении ПСВ заключается в необходимости исключить загрязнение подземных вод.

Производство электрической и тепловой энергии

Каждое предприятие или электростанция АО «Узбекэнерго» должно иметь систему экологического контроля. Мероприятия по охране окружающей среды на различных предприятиях АО «Узбекэнерго» координируются Службой охраны окружающей среды АО «Узбекэнерго». Кроме того, природоохранные мероприятия отражаются в ежегодно разрабатываемом плане «Основных мероприятий по охране окружающей среды» и в приказе АО «Узбекэнерго» №21 «Об основных направлениях социально-экономического развития АО «Узбекэнерго».

Электростанции

Приблизительно 75–80% электроэнергии в Узбекистане вырабатывается из природного газа, добытого в стране. Природный газ считается самым чистым из всех ископаемых видов топлива, поскольку побочными продуктами его сгорания являются главным образом диоксид углерода и водяной пар, с низким содержанием оксидов азота и почти без каких-либо твердых частиц. При выработке определенного количества энергии путем сжигания природного газа образуется примерно на 30% меньше диоксида углерода, чем при сжигании нефти, и на 45% меньше диоксида углерода, чем при сжигании угля. Однако даже газовые ТЭС могут использовать мазут (тяжелую нефть) в качестве резервного топлива. Тем не менее, Ангренская и Ново-Ангренская ТЭС, которые работают на угле и газе, являются источником больших объемов выбросов. В таблице 12.9 показаны некоторые выбросы в атмосферный воздух от основных ТЭС и ТЭЦ.

В результате сжигания угля образуются выбросы SO₂, NO_x, CO, PM₁₀, CO₂ и ЛОС. Ангренский уголь отличается низким качеством и имеет высокое содержание золы (до 48%), и определенные структурные свойства этого угля на сегодняшний день делают его обогащение нерентабельным. При его

сжигании образуются значительные объемы выбросов твердых частиц.

Количество летучей золы, SO₂, NO_x и CO, выбрасываемое котлоагрегатами, зависит от конструкции оборудования, режима сжигания и качества топлива. Например, высокое содержание золы в ангренском угле, потребляемом двумя электростанциями, осложняет улавливание летучей золы. Средняя степень золоулавливания является довольно низкой – около 96%.

Нефтеперерабатывающие заводы

Нефтеперерабатывающие заводы могут являться источниками загрязнения воздуха, воды и почвы. По данным АО «Узбекнефтегаз», концентрации загрязнителей воздуха не превышают ПДВ, установленных для территорий вокруг существующих нефтеперерабатывающих заводов. Образующиеся на заводах отходы проходят полный цикл глубокой очистки на очистных сооружениях, включая установки механической, физико-химической и биологической очистки. Нефтеперерабатывающие заводы осуществляют производственный экологический

мониторинг, который обеспечивает непрерывный контроль за выбросами в атмосферный воздух и сбросами в поверхностные воды.

Недавно на Ферганском НПЗ были внедрены дополнительные меры по охране окружающей среды:

- Реконструкция очистных сооружений: в 2019 г. выполнен монтаж оборудования и его подготовка к пусконаладочным работам. В результате модернизации количество загрязняющих веществ в сточных водах должно уменьшиться;
- Введена в эксплуатацию установка гидродесульфуризации дизельного топлива, которая обеспечивает соответствие содержания серы в дизельном топливе требованиям мировых стандартов – 0,05% (ранее содержание серы составляло 1,2%). Сжигание дизельного топлива позволяет сократить выбросы диоксида серы;
- Введена в эксплуатацию первая очередь установки газодифракционирования для производства светлых нефтепродуктов, качество которых соответствует мировым стандартам. Это позволяет сократить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица 12.9: Выбросы от ТЭС, 2010–2018 гг., 1 000 тонн

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 (11 месяцев)
Выбросы SO₂									
Всего	44,8	49,9	48,2	69,6	59,4	49,8	50,7	54,5	41,4
Ангренская ТЭС (уголь/газ)	9,1	10,0	9,6	9,9	8,6	11,4	12,3	19,1	14,0
Ново-Ангренская ТЭС (уголь/газ)	20,0	22,1	28,4	52,2	43,5	32,8	32,4	27,4	22,0
Ташкентская ТЭС	7,6	8,2	4,1	4,7	4,2	2,7	4,0	5,0	2,5
Навийская ТЭС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0
Сырдарьинская ТЭС	6,5	7,2	3,7	0,8	1,7	0,4	0,9	1,9	2,4
Талимарджанская ТЭС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тахиаташская ТЭС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Муборекская ТЭС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ферганская ТЭС	1,6	2,5	2,4	1,9	1,3	0,5	1,0	0,9	0,5
Ташкентская ТЭС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Выбросы NO_x									
Всего	31,2	41,8	53,8	57,4	61,8	63,8	65,2	55,7	53,3
Ангренская ТЭС (уголь/газ)	1,0	0,9	0,8	2,5	0,7	0,9	0,8	1,7	2,4
Ново-Ангренская ТЭС (уголь/газ)	5,4	5,4	7,5	6,7	6,1	5,3	4,9	4,4	3,7
Ташкентская ТЭС	3,9	5,3	5,1	4,8	4,4	5,0	5,1	3,7	3,7
Навийская ТЭС	2,5	3,6	3,7	3,7	3,4	4,4	3,7	2,3	2,1
Сырдарьинская ТЭС	11,9	19,4	29,8	32,9	39,7	41,3	43,4	36,3	33,9
Талимарджанская ТЭС	3,2	3,5	3,3	3,4	3,8	3,6	3,5	3,9	4,4
Тахиаташская ТЭС	2,3	2,5	2,4	2,6	2,7	2,4	2,7	2,5	2,1
Муборекская ТЭС	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ферганская ТЭС	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2
Ташкентская ТЭС	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Выбросы твердых частиц									
Всего	37,8	43,3	63,7	120,2	107,6	85,9	78,2	94,1	57,8
Ангренская ТЭС (уголь/газ)	11,1	14,3	11,6	11,6	10,1	13,2	18,9	33,9	8,5
Ново-Ангренская ТЭС (уголь/газ)	26,4	29,0	52,2	108,6	97,5	72,7	59,3	60,1	49,3
Ташкентская ТЭС	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Навийская ТЭС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сырдарьинская ТЭС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Талимарджанская ТЭС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тахиаташская ТЭС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Муборекская ТЭС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ферганская ТЭС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ташкентская ТЭС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Источник: Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды, 2019 г.

Предполагаемое развитие атомной энергетики

Предполагаемое развитие атомной энергетики в Узбекистане имеет важные экологические аспекты. Любой проект строительства АЭС имеет ряд преимуществ: ядерное топливо производится внутри страны, выбросы парниковых газов или других вредных веществ отсутствуют, современная атомная энергетика оказывает очень незначительное радиационное воздействие на окружающую среду (меньше, чем сжигание угля), и в ходе эксплуатации АЭС образуется лишь небольшой объем радиоактивных отходов. Как в случае со всеми источниками энергии, загрязнение связано с вспомогательными видами деятельности, такими как разработка месторождений, производство топлива и транспортировка, наряду с хранением радиоактивных отходов.

С другой стороны, существует риск выброса большого количества продуктов ядерного деления в окружающую среду в случае аварии. Важно обеспечить соответствие международным стандартам строительства и эксплуатации электростанций и довести стратегию обеспечения соответствия до сведения всех заинтересованных сторон. Применение принятых на международном уровне стандартов с учетом рекомендаций МАГАТЭ в отношении проектирования, выбора площадки, эксплуатационной безопасности, радиационной безопасности и безопасного обращения с радиоактивными отходами является обязательным условием для обеспечения необходимых гарантий в отношении снижения рисков для окружающей среды и здоровья населения.

В мае 2019 г. Агентство «Узатом» объявило об определении приоритетной площадки расположения будущей АЭС. Площадка находится рядом с озером Тузкан, входящим в Айдар-Арнасайскую систему озер в Джизакской области. Айдар-Арнасайская система озер является Рамсарским угодьем. Она расположена на пересечении афро-евразийского и центрально-азиатского миграционных маршрутов и является местом скопления перелетных и зимующих водоплавающих птиц. На части территории Рамсарского угодья «Айдар-Арнасайская система озер» расположен Арнасайский государственный заказник (глава 11).

Обязательства Узбекистана как Стороны Рамсарской конвенции заключаются в том, чтобы содействовать охране своих Рамсарских угодий и сохранению их экологического характера (статья 3). Это означает, что оценку возможных воздействий запланированных проектов, таких как строительство АЭС, на экологический характер рассматриваемой водно-болотной экосистемы необходимо провести до начала осуществления проекта. Кроме того, Конвенция требует, чтобы в случае изменения или вероятности изменения экологического характера водно-болотных угодий Сторона незамедлительно информировала Секретариат.

Ключевыми инструментами для выполнения налагаемых Конвенцией обязательств по содействию охране и сохранению экологического характера Рамсарских угодий являются планы управления Рамсарскими угодьями. Другими инструментами являются СЭО и ОВОС (Резолюция X.17 2008 г.). В случае прогнозирования негативных последствий и невозможности остановить реализацию проекта или перенести его в другое место, из-за настоятельных государственных интересов Сторона Конвенции может исключить из Рамсарского списка или сократить границы водно-болотного угодья, включенного в список, но при этом обязана компенсировать утрату экосистемных услуг за счет выделения достаточной части территории первоначального местообитания в том же районе или где-либо в другом месте (статья 4).

По состоянию на май 2019 г. планов управления не разработано ни для Рамсарского угодья «Айдар-Арнасайская система озер», ни для Арнасайского государственного заказника, и ни ОВОС, ни СЭО для проекта АЭС не проводились. Хотя решение о месте размещения АЭС еще не принято, выбор озера Тузкан для размещения АЭС необходимо пересмотреть в свете выполнения Узбекистаном своих международных обязательств, в частности в рамках Рамсарской конвенции. В противном случае, Узбекистану необходимо будет доказать, что АЭС не может быть размещена где-либо в другом месте и что проект осуществляется «в настоятельных государственных интересах». Кроме того, стране, вероятно, потребуется исключить из Рамсарского списка или сократить границы водно-болотного угодья, уже включенного в список, и выполнить обязательство по компенсации потери ресурсов водно-болотных угодий, причем все эти решения могут нанести ущерб имиджу страны на международной арене.

По состоянию на октябрь 2019 г. решение о выборе площадки для размещения ядерной установки Кабинетом Министров пока не принято.

12.4 Повышение энергоэффективности и развитие возобновляемой энергетики

Повышение энергоэффективности

Узбекистан имеет высокий уровень первичной энергоемкости (количество потребляемой энергии на единицу ВВП). По данным Государственного комитета по статистике, в 2016 г. он составлял 203,9 кг нефтяного эквивалента (кгнэ) на 1 000 долларов США (по ППС в ценах 2011 г.). По данным ЭСКАТО, в 2016 г. он составлял 195 кгнэ на 1 000 долларов США (по ППС в ценах 2011 г.). Для сравнения, в Азербайджане, где энергетический сектор имеет схожую структуру, он составил 91 кгнэ, а средняя энергоемкость в Азиатско-Тихоокеанском регионе в 2016 г. составила 129 кгнэ на 1 000 долларов США. Высокий уровень энергоемкости в Узбекистане обусловлен наличием собственной добычи углеводородов и неэффективным потреблением.

Страна имеет высокий потенциал в области повышения энергоэффективности вследствие неэффективной инфраструктуры и отсутствия стимулов для внедрения энергоэффективных мер. В докладе Всемирного банка 2013 г.²⁶ отмечены основные проблемы в области энергоэффективности, которые по-прежнему актуальны:

- Энергоэффективность на стороне потребителей, особенно в промышленности и сельском хозяйстве, наиболее неэффективных секторах экономики. В промышленности используются устаревшие технологии, а система орошения, используемая в сельском хозяйстве, является неэффективной;
- КПД газовых электростанций, который на 40% ниже, чем у современных тепловых электростанций;
- Эффективность электрических сетей, потери в которых составляют до 20%.

В последние годы осуществлен широкий спектр мероприятий для обеспечения повышения энергоэффективности и энергосбережения в отраслях экономики и социальной сфере.

Внедрены стандарты по энергетическому менеджменту промышленного производства и энергетической маркировке бытовой техники. Осуществляется внедрение энергоэффективных технологий в системе уличного освещения и энергосберегающих ламп для жилых и общественных зданий. Прекращена реализация ламп накаливания мощностью более 40 Вт.

В то же время, несмотря на эти меры, энергоемкость отечественной экономики остается высокой, а уровень диверсификации топливно-энергетического баланса за счет использования ВИЭ в промышленном производстве не соответствует мировым тенденциям. В структуре первичного топлива для производства электрической и тепловой энергии доминирующее положение занимают природный газ и другие традиционные виды углеводородного топлива.

В настоящее время в базовых отраслях экономики с помощью комплекса энергосберегающих мер реализуются мероприятия, цель которых заключается в экономии более 1 млрд. кВт-ч электроэнергии и почти 1 млрд. м³ природного газа или, соответственно, около 5% и 3,6% от общего годового потребления этих энергоресурсов. По данным Государственного комитета по статистике, это способствовало снижению первичной энергоемкости ВВП с 425,6 кгнэ на 1 000 долларов США (по ППС в ценах 2011 г.) в 2010 г. до 203,9 кгнэ на 1 000 долларов США (по ППС в ценах 2011 г.) в 2016 г. Несмотря на то, что этот показатель остается весьма высоким, тенденция является обнадеживающей.

АО «Узбекэнерго» осуществляет меры по повышению энергоэффективности на стороне генерации путем модернизации, восстановления и использования новых технологий. Однако управление со стороны энергопотребителей отсутствует, равно как и понимание потенциала энергосбережения и его преимуществ. Новые строительные нормы находятся в стадии разработки, и в ноябре 2018 г. были введены новые тарифы, направленные на сокращение потребления энергии домохозяйствами и предприятиями.

Ожидается, что поэтапная отмена тарифных субсидий, начатая в ноябре 2018 г., приведет к снижению энергопотребления. Никаких мер по повышению энергоэффективности в зданиях и на транспорте не предпринималось.

АО «Национальная энергосберегающая компания» было создано в Узбекистане в середине 2017 г. в качестве единственного поставщика товаров, работ и услуг по внедрению энергоэффективных и энергосберегающих технологий в государственных органах и организациях; однако в феврале 2019 г. компания была ликвидирована.

Тарифы

Кабинет Министров постановлением No. 897 2018 г. утвердил поэтапное повышение цен и тарифов на топливно-энергетические ресурсы. Первым, кто поднял тарифы, стало АО «Узбекэнерго». С 16 ноября 2018 г. тариф за 1 кВт-ч для населения (при отсутствии электроплит) увеличился с 228,6 до 250 сум (на 9,3%), а с 15 августа 2019 г. – до 295 сум.

Для бытовых потребителей, проживающих в многоквартирных домах, централизованно оснащенных электроплитами для приготовления пищи, тариф за 1 кВт-ч с 16 ноября 2018 г. составил 125 сум (ранее 114,3 сум), а с 15 августа 2019 г. – 147,5 сум.

Здания бюджетных организаций

Действующие нормативные акты, регулирующие бюджетный процесс, не позволяют хокимиятам и другим организациям, финансируемым из государственного бюджета, сохранять за собой средства, сэкономленные в результате повышения энергоэффективности. Это служит препятствием для осуществления энергоэффективных мер, в том числе с использованием новых институциональных и финансовых механизмов и структур, например, энергетических сервисных компаний (ЭСКО) и государственно-частных партнерств для планирования, финансирования и осуществления инвестиций в повышение энергоэффективности.

В зданиях бюджетных организаций эта проблема обусловлена спецификой процесса формирования бюджета, осуществляемого государственными органами: на здания таких организаций ежегодно выделяются бюджетные ассигнования для

²⁶ Artur Kochnakyan and others, “Uzbekistan: Energy/Power Sector Issues Note”, Report No. ACS4146 (Washington, D.C., World Bank, 2013).

финансирования текущих расходов. Если администрация здания осуществляет меры по повышению энергоэффективности, то ей не разрешают сохранить за собой сэкономленные в результате таких мер бюджетные средства, выделенные на покрытие административных расходов; эти средства должны вернуться в государственный бюджет. В этом случае бюджетные ассигнования на следующий год будут даже уменьшены на сумму, сэкономленную за счет реализации мер по повышению энергоэффективности. По этой причине органы администрации зданий бюджетных организаций не заинтересованы в повышении энергоэффективности, поскольку осуществление энергоэффективных мероприятий фактически приводит к сокращению бюджетных ассигнований.

Промышленный сектор

Реализуемый с 2010 г. проект Всемирного банка по повышению энергоэффективности промышленных предприятий внес значительный вклад в повышение энергоэффективности промышленных предприятий посредством финансирования инвестиций в энергосберегающие мероприятия как на крупных промышленных предприятиях, так и на промышленных МСП (глава 15). Тем не менее, предстоит еще очень многое сделать для модернизации промышленности и сокращения потерь энергии в промышленном секторе.

Возобновляемая энергетика

По состоянию на 2019 г. в Узбекистане не имеется генерирующих мощностей на базе возобновляемых источников энергии (кроме гидроэлектростанций), за исключением нескольких автономных и/или небольших установок. Огромный технический потенциал страны в области использования солнечной энергии не используется (таблица 12.10). Узбекистан планирует продолжить развитие гидроэнергетики и начать развивать солнечную и ветровую энергетику, поставив целью довести долю электроэнергии, произведенной за счет ВИЭ, в общем объеме производства электроэнергии до 19,7% к 2025 г. (Постановление Президента №ПП-3012 2017 г.),

Большая часть намеченных 19,7% должна быть обеспечена за счет гидроэнергетики (15,8%), в то время как солнечная и ветровая энергия, как ожидается, обеспечат, соответственно, 2,3% и 1,6%.

В Наманганской области при содействии Министерства торговли, промышленности и энергетики Республики Корея в декабре 2014 г. была введена в эксплуатацию и подключена к электросети солнечная фотоэлектрическая станция мощностью 130 кВт, основанная на корейских технологиях, которая может ежегодно вырабатывать 234 300 кВт-ч электроэнергии. Готовятся проекты строительства крупных солнечных фотоэлектрических станций в Сурхандарьинской, Наманганской и Навоийской областях. Инвестиционный проект по строительству пилотной ветроэнергетической установки мощностью 750 кВт в Бостанлыкском районе Ташкентской области находится на завершающей стадии.

Инвесторы рассматривают четыре инвестиционных проекта по строительству солнечных и ветровых электростанций, в том числе три солнечных установки мощностью по 100 МВт в Самаркандской, Сурхандарьинской и Навоийской областях и одну ветровую установку мощностью 102 МВт в Навоийской области.

Меры поддержки

Установки на основе возобновляемых источников энергии имеют приоритет перед генерирующими мощностями, работающими на ископаемых видах топлива, при включении в диспетчерский график оператора единой энергосистемы для покупки энергии.

Расчеты за электроэнергию, произведенную из возобновляемых источников, за исключением электростанций АО «Узбекгидроэнерго», и поставляемую в единую энергосистему, производятся по действующему тарифу для потребителей (без НДС) за вычетом стоимости передачи единицы электрической энергии в единую электроэнергетическую систему, а также затрат на распределение и реализацию единицы электроэнергии, начисляемых коммунальными предприятиями.

Таблица 12.10: Оценочный технический потенциал освоения возобновляемых источников энергии, ГВт-ч/год

	Технический	Используемый
Солнечные установки	2 058 000	0
Крупные и средние гидроэнергетические установки	20 934	1 650
Малые гидроэнергетические установки	5 931	200
Ветровые установки	4 652	0
Установки на биомассе	1 496	0

Источник: Artur Kochnakyan and others, "Uzbekistan: Energy/Power Sector Issues Note", Report No. ACS4146 (Washington, D.C., World Bank, 2013).

Оборудование, сырье и комплектующие, приборы, запасные части и технологическая документация, которые не производятся в стране и импортируются для реализации проектов в области возобновляемой энергетики, освобождаются от таможенных пошлин до 1 января 2022 г. Схемы поддержки с использованием фиксированных тарифов и конкурсных торгов/аукционов пока не предусмотрены.

Вместе с тем, ускоренному развитию использования ВИЭ препятствуют некоторые нерешенные вопросы, включая недостаток опыта по применению стимулов для разработки проектов в области возобновляемой энергетики и отсутствие опыта совместной эксплуатации ТЭС и ВИЭ.

Энергетические обследования

Обязательным энергетическим обследованиям подлежат предприятия, суммарное энергопотребление которых превышает 2 000 тонн условного топлива в год. Информация об осуществлении энергетических обследований на практике отсутствует.

12.5 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура

Нормативно-правовая база

Первичное национальное законодательство в области энергетики включает Закон «О рациональном использовании энергии» 1997 г., Закон «О недрах» 1994 г., Закон «О соглашениях о разделе продукции» 2001 г. и Закон «Об электроэнергетике» 2009 г. Несмотря на то, что в эти законы были внесены некоторые изменения и дополнения, они в значительной степени устарели, и в настоящее время разрабатываются новые законы, регулирующие эти вопросы. Проект закона о газоснабжении обсуждается уже в течение ряда лет, но до сих пор не принят.

Закон «Об использовании возобновляемых источников энергии» 2019 г. предусматривает льготы по налогам и таможенным пошлинам при импорте установок ВИЭ. Также, производители энергии из ВИЭ освобождаются от уплаты налога на имущество за установки ВИЭ и земельного налога сроком на 10 лет. Производители установок ВИЭ освобождаются от уплаты всех видов налогов сроком на пять лет. Тарифы на электрическую энергию, производимую из ВИЭ, будут определяться на основе конкурсных торгов.

Закон «Об использовании атомной энергии в мирных целях» 2019 г. регулирует вопросы создания и функционирования ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных отходов. В Законе названы принципы использования атомной энергии в мирных целях, в частности приоритет защиты жизни и здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, а также охраны окружающей среды. В нем прописаны полномочия различных органов по принятию решений по различным аспектам создания и функционирования

ядерных установок. Решение о сооружении ядерной установки принимается Президентом по предложению Кабинета Министров. Решение о выборе площадки для размещения ядерной установки принимается Кабинетом Министров. Закон не содержит подробных правил выбора площадки для размещения.

Деятельность энергетического сектора в основном регулируется указами и постановлениями Президента и постановлениями Кабинета Министров.

В Указе Президента №УП-4512 2013 г. «О мерах по дальнейшему развитию альтернативных источников энергии» изложены меры, направленные на содействие развитию, прежде всего, солнечной энергетики в стране.

В Постановлении Кабинета Министров №164 2014 г. об использовании продуктов нефтепереработки установлены общие правила отпуска нефтепродуктов, правила их хранения и транспортировки, а также установлены требования в отношении охраны окружающей среды и безопасности.

Постановлением Кабинета Министров №230 2014 г. утверждено Положение о порядке формирования государственных программ развития и воспроизводства минерально-сырьевой базы по НХК «Узбекнефтегаз». В таких программах определяются основные направления развития нефтегазового сектора.

Постановление Кабинета Министров №338 2017 г. «О мерах по дальнейшему стимулированию производства и внедрения биогазовых установок в республике на 2017–2019 гг.» предусматривало установку до 726 биогазовых установок в крупных животноводческих и птицеводческих хозяйствах к 2018 г. К июню 2019 г. АО «Узбекнефтегаз» ввело в эксплуатацию 13 биогазовых установок.

Постановлением Президента №ПП-3687 2018 г. утверждено соглашение о покупке электроэнергии с компанией «SkyPower Global». Постановление также предусматривает комплекс мер стимулирования, которые, по всей вероятности, будут распространены на всех других победителей торгов на реализацию проектов в области солнечной энергетики в Узбекистане, чтобы избежать создания неблагоприятных условий для конкурентоспособных независимых производителей электроэнергии. В нем предусмотрено, что: (i) компания-инвестор, ее проектные организации и субподрядчики освобождаются от уплаты таможенных пошлин, налога на прибыль юридических лиц, НДС и обязательных отчислений в Республиканский дорожный фонд и Фонд развития материально-технической базы образовательных и медицинских учреждений, налога на имущество по конкретному оборудованию, а также соответствующего земельного налога; и (ii) в случае неплатежеспособности АО «Узбекэнерго» по поставленной электроэнергии ответственность за это возьмет на себя государственный бюджет; и (iii)

Министерство финансов предоставит гарантию по выполнению обязательств АО «Узбекэнерго».

Постановление Президента №ПП-3981 2018 г. «О мерах по ускоренному развитию и обеспечению финансовой устойчивости электроэнергетической отрасли» имеет целью создать современную схему производства, транспортировки, распределения и реализации электроэнергии. В частности, оно направлено на привлечение частных инвестиций, включая ПИИ, в развитие предприятий, занимающихся производством и распределением электроэнергии, в том числе на основе ГЧП, при сохранении полного контроля над транспортированием электроэнергии, а также на поэтапное создание современного рынка электроэнергии на основе покупки электроэнергии напрямую от производителей на конкурентных условиях. Оно содержит поручение провести работу по подготовке и утверждению методологии расчета тарифов на электроэнергию на основе покрытия текущих и капитальных затрат. Кроме того, постановление предусматривает создание межведомственной тарифной комиссии при Кабинете Министров.

В Указе Президента №УП-5484 «О мерах по развитию атомной энергетики в Республике Узбекистан» 2018 г. содержалось поручение создать Агентство по развитию атомной энергетики («Узатом») и было твердо заявлено о намерении Правительства развивать атомную энергетику.

Стратегические документы

Нефть и газ

В соответствии с Программой по увеличению добычи углеводородного сырья на 2017–2021 гг. (Постановление Президента №ПП-2822 2017 г.) Правительство планирует значительно увеличить добычу нефти и газоконденсата, чтобы обеспечить независимость экономики страны от импорта нефти. Правительство стремится улучшить показатели нефтедобычи, нефтепереработки и эффективности переработки газа, с тем чтобы довести качество продукции до уровня мировых стандартов и расширить ресурсную базу углеводородного сырья, прежде всего жидких углеводородов, за счет открытия новых месторождений.

Повышение энергоэффективности и возобновляемая энергетика

Программа мер по дальнейшему развитию возобновляемой энергетики, повышению энергоэффективности в отраслях экономики и социальной сфере на 2017–2021 гг. (Постановление Президента №ПП-3012 2017 г.) пришла на смену Программе мер по сокращению энергоемкости, внедрению энергосберегающих технологий и систем в отраслях экономики и социальной сфере на 2015–2019 гг. (Постановление Президента №ПП-2343 2015 г.). Новая программа направлена на

стимулирование притока инвестиций частного сектора в развитие возобновляемых источников энергии, снижение энергоемкости и внедрение энергосберегающих технологий и систем. Особые привилегии и преференции предоставляются предприятиям и организациям, которые используют энергию из возобновляемых источников в своей производственной деятельности. В Программе изложены основные направления внедрения энергосберегающих технологий и реализации программ по снижению энергопотребления, а также предусмотрены налоговые льготы для предприятий, производящих энергию из альтернативных источников. Программа также направлена на обеспечение ежегодного снижения энергоемкости на 8–10% в ключевых секторах экономического развития. Наряду с этим в ней определены целевые показатели по реконструкции котлоагрегатов в системах центрального теплоснабжения и отопительных котлов путем замены к 2020 г. 17 251 устаревших тепловых котлов, а также 879 водяных насосов и 1523 электродвигателей на энергоэффективные технологии и оборудование.

Программа мер по обеспечению структурных преобразований, модернизации и диверсификации производства на 2015–2019 гг. (Указ Президента №УП-4707 2015 г.) охватывает 846 инвестиционных проектов на сумму 40,8 млрд. долларов США. Последовательную модернизацию действующих и создание новых генерирующих мощностей в электроэнергетике предполагается осуществить на основе внедрения ресурсосберегающих парогазовых установок и современных технологий использования солнечной энергии.

В соответствии с Постановлением Кабинета Министров №86 2015 г. «О мерах по внедрению системы обязательной энергетической маркировки и сертификации реализуемых бытовых электроприборов, вновь строящихся зданий и сооружений» все бытовые электроприборы, не соответствующие стандартам энергоэффективности, запрещены к ввозу в Узбекистан и должны быть поэтапно выведены из обращения. Целевые показатели предусматривают импорт бытовых электроприборов, имеющих маркировку классов энергоэффективности «А», «А+» или «А++», и поэтапный запрет на выпуск в обращение электроприборов с классом энергоэффективности «С» с 1 января 2017 г., «F» – с 1 января 2018 г. и «E» – с 1 января 2019 г. Наряду с этим, в 2015 г. Правительство издало запрет на использование, производство и импорт ламп накаливания мощностью более 40 Вт.

Атомная энергетика

Концепция развития атомной энергетики на период 2019–2029 гг. (Постановление Президента №ПП-4165 2019 г.) и план ее осуществления предусматривают строительство АЭС в Узбекистане. Концепция является продолжением Соглашения между Правительством Республики Узбекистан и Правительством Российской Федерации о

сотрудничестве в строительстве на территории Республики Узбекистан атомной электростанции 2018 г.

Проект АЭС будет реализован в три этапа. Первый этап (2019–2020 гг.) предназначен для выбора площадки и лицензирования. На втором этапе (2020–2022 гг.) планируется осуществить проектирование АЭС и объектов ее внешней инфраструктуры. Строительство и ввод в эксплуатацию АЭС будет осуществляться в период 2022–2030 гг. Предусмотрено строительство двух блоков с установленной мощностью по 1,2 ГВт. Финансирование строительства будет осуществляться за счет кредита Российской Федерации.

Концепция предусматривает организацию проведения ОВОС на первом этапе разработки проекта. Она предусматривает диалог в формате переговоров с соседними странами, но не предполагает организации трансграничной ОВОС. Фактически, законодательство Узбекистана не предусматривает трансграничных консультаций в рамках ОВОС, и Узбекистан не имеет практического опыта в проведении трансграничной ОВОС (глава 2). Концепция предусматривает организацию безопасного и экономически эффективного ядерного топливного цикла; однако в ней не содержится никакой подробной информации по этому вопросу.

Государственная программа развития атомной энергетики на период 2019–2029 гг. находится в стадии разработки.

Проект отраслевого стратегического документа

По состоянию на середину 2019 г. Концепция топливно-энергетического обеспечения страны на 2020–2030 гг. находится в стадии разработки.

Цели и задачи в области устойчивого развития, актуальные для данной главы

Достигнутый на сегодняшний день прогресс Узбекистана в выполнении большинства задач Цели в области устойчивого развития 7 рассматривается во вставке 12.1.

Организационная структура

Организационная структура энергетического сектора в Узбекистане была реорганизована в конце 2018 г. – начале 2019 г.

Министерство энергетики было учреждено в феврале 2019 г. (Указ Президента №УП-5646 2019 г.) и наделено функциями и полномочиями в области энергоресурсов и производства электроэнергии. Министерство несет ответственность за создание современной схемы организации производства, транспортирования, распределения и реализации электроэнергии с целью привлечения частных

инвестиций, включая ПИИ, в развитие предприятий, занимающихся производством и распределением электроэнергии, в том числе на основе ГЧП, при сохранении полного контроля над транспортированием электроэнергии, а также за поэтапное создание современного рынка электроэнергии на основе покупки электроэнергии напрямую от производителей на конкурентных условиях. Агентство по развитию атомной энергетики («Узатом»), ранее подчиненное Кабинету Министров, и Государственная инспекция по контролю за использованием нефтепродуктов и газа были переданы в структуру нового министерства. В структуру Министерства энергетики также войдет Инспекция по надзору в электроэнергетике.

Комиссия по реформированию электроэнергетической отрасли была образована в конце 2018 г. (Постановление Президента №ПП-3981 2018 г.). При Министерстве энергетики создается Проектный офис, являющийся рабочим органом Комиссии по реформированию электроэнергетической отрасли. Проектный офис возглавит заместитель Министра энергетики, курирующий электроэнергетическую отрасль. В марте 2019 г. Президент принял решение о реорганизации АО «Узбекэнерго» в рамках перехода к современным методам организации производства, транспортирования, распределения и реализации электрической энергии (Постановление Президента №ПП-4249 2019 г.). На базе АО «Узбекэнерго» создаются три независимые компании – АО «Тепловые электрические станции», АО «Национальные электрические сети Узбекистана» и АО «Региональные электрические сети». После завершения процесса реорганизации АО «Узбекэнерго» будет ликвидировано.

После реорганизации АО «Тепловые электрические станции» будет осуществлять управление ТЭС и ТЭЦ.

АО «Национальные электрические сети Узбекистана», созданное на базе УП «Узэлектросеть» и филиала «Энергосетиш» компании «Узбекэнерго», будет заниматься эксплуатацией и развитием магистральных электрических сетей страны, транспортировкой электроэнергии по магистральным электросетям, экспортом и импортом электроэнергии, выполнять функции единого закупщика электроэнергии и продавать электроэнергию предприятиям региональных электросетей.

Еще одна новая компания – АО «Региональные электрические сети» – будет осуществлять управление предприятиями региональных электросетей, распределяющих и реализующих электроэнергию конечным потребителям.

Добычей угля в Узбекистане занимается АО «Узбекуголь». У АО «Узбекуголь» есть девять дочерних компаний, занимающихся геологоразведочными работами, разработкой месторождений, эксплуатацией, ремонтом и техническим обслуживанием, помимо выполнения других функций.

7 НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ
И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ



Вставка 12.1: Цель 7 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.

Цель 7: Обеспечение доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех

Узбекистан принял все глобальные задачи в рамках Цели 7, за исключением задачи 7.a (связанной с международным сотрудничеством в поддержку исследований в области экологически чистой энергетики), в качестве национальных задач ЦУР. Узбекистан разрабатывает план мероприятий для достижения Цели 7. В плане мероприятий будут определены передовые практические методы, меры и процедуры, связанные с подготовкой к переходу к устойчивой энергетике с уделением особого внимания межсекторальным аспектам энергоэффективности, использованию ВИЭ и доступу к энергии.

Задача 7.1: К 2030 г. обеспечить всеобщий доступ к недорогому, надежному и современному энергоснабжению

Количественная оценка выполнения этой задачи осуществляется с помощью показателя 7.1.1 (Доля населения, имеющего доступ к электроэнергии), который был принят Узбекистаном в качестве национального индикатора без каких-либо изменений. Государственный комитет по статистике сообщает, что 100-процентная электрификация городских и сельских районов была достигнута уже в 2012 г. (<http://nsdg.stat.uz/>). Тем не менее, надежность и ценовую доступность трудно оценить из-за отсутствия достоверных данных, особенно в отношении электрификации сельских районов. По имеющимся сведениям, в сельской местности отмечаются регулярные и длительные перебои в электроснабжении и нехватка электроэнергии. В городах, даже в г. Ташкенте, в зимнее время электричество может отсутствовать в течение нескольких часов в день.

В Узбекистане ненадежное энергоснабжение имеет четко выраженный гендерный аспект, поскольку женщины, как правило, выполняют большую часть домашних и семейных обязанностей и являются основными потребителями электроэнергии. Согласно отчету Азиатского банка развития за 2018 г., неустойчивое энергоснабжение означает, что женщины не могут воспользоваться трудосберегающей бытовой техникой, как например стиральные машины и электрические кухонные плиты, что отражается на эффективности выполнения женщинами своих традиционных социальных функций и создает барьеры для работающих женщин.

Национальный индикатор 7.1.2 (Доля домохозяйств, использующих технологии, настроенные на использование чистых видов топлива (газ и электроэнергию) для приготовления пищи), несколько отличается от глобального показателя 7.1.2 (Доля населения, использующего в основном чистые виды топлива и технологии). Данных по показателю 7.1.2 в Узбекистане не имеется.

Задача 7.2: К 2030 г. значительно увеличить долю энергии из возобновляемых источников в мировом энергетическом балансе

Прогресс в достижении задачи 7.2 оценивается на основе глобального показателя 7.2.1 (Доля возобновляемых источников энергии в общем объеме конечного энергопотребления), который был национализирован Узбекистаном в формулировке индикатора 7.2.1 (Доля электроэнергии, произведенной за счет возобновляемых источников энергии, в общем объеме производства электроэнергии). Государственный комитет по статистике сообщает, что значения национального показателя составляли 15,8% в 2010 г., 10,8% в 2011 г., 12,6% в 2012 г., 10,5% в 2013 г., 10,9% в 2014 г., 11,8% в 2015 г., 11,6% в 2016 г. и 13,0% в 2017 г. (<http://nsdg.stat.uz/>). Однако эти цифры относятся только к гидроэнергетике. Другие ВИЭ (ветровые и солнечные) невозможно учесть в общем объеме производства электроэнергии из-за их незначительной мощности. Представляется важным, что в Узбекистане установлены целевые показатели по возобновляемым источникам энергии до 2025 г. и 2030 г.; однако, эффективные меры поддержки для достижения целей еще не внедрены.

Задача 7.3: К 2030 г. удвоить глобальный показатель повышения энергоэффективности

Что касается показателя 7.3.1 (Энергоемкость, рассчитываемая как отношение расхода первичной энергии к ВВП), то, по данным Азиатско-Тихоокеанского энергетического портала ЭСКАТО, энергоемкость ВВП в Узбекистане снизилась с 357 кгнэ на 1 000 долларов США ВВП (по ППС в ценах 2011 г.) в 2010 г. до 195 кгнэ на 1 000 долларов США ВВП (по ППС в ценах 2011 г.) в 2016 г. Несмотря на то, что этот показатель остается весьма высоким, тенденция является обнадеживающей. Для сравнения, средняя энергоемкость в Азиатско-Тихоокеанском регионе в 2016 г. составила 129 кгнэ на 1 000 долларов США (по ППС в ценах 2011 г.).

По данным Государственного комитета по статистике, первичная энергоемкость ВВП сократилась с 425,6 кгнэ на 1 000 долларов США (по ППС в ценах 2011 г.) в 2010 г. до 203,9 кгнэ на 1 000 долларов США (по ППС в ценах 2011 г.) в 2016 г.

Задача 7.b: К 2030 г. расширить инфраструктуру и модернизировать технологии для современного и устойчивого энергоснабжения всех в развивающихся странах, в частности в наименее развитых странах, малых островных развивающихся государствах и развивающихся странах, не имеющих выхода к морю, с учетом их соответствующих программ поддержки

Узбекистан прилагает большие усилия для развития своей энергетической инфраструктуры, уделяя основное внимание созданию новых генерирующих мощностей на основе чистых технологий сжигания газа, электрификации и газотранспортной инфраструктуре.

Глобальный показатель 7.b.1 (Капиталовложения в обеспечение энергоэффективности в процентном отношении к ВВП и доля прямых иностранных инвестиций в финансовых средствах, поступающих в отрасли обслуживания, обеспечивающие устойчивое развитие, на цели расширения их инфраструктуры и модернизации технологии) был национализирован Узбекистаном в другой формулировке: «Доля инвестиций в основной капитал в энергетику в общем объеме инвестиций в основной капитал». Значения национального индикатора 7.b.1 составляли 5,8% в 2010 г., 5,1% в 2011 г., 4,3% в 2012 г., 4,6% в 2013 г., 4,8% в 2014 г., 5,4% в 2015 г., 5,7% в 2016 г. и 8,0% в 2017 г. (<http://nsdg.stat.uz/>).

АО «Узбекнефтегаз» является владельцем и дочерних предприятий: АО «Узгеобурнефтегаз» оператором всего нефтегазового сектора в (разведка нефти и газа); АО «Узнефтегаздобыча» Узбекистане. АО «Узбекнефтегаз» имеет шесть (добыча нефти и газа); АО «Узтрансгаз»

(транспортировка и хранение газа); АО «Узнефтепродукт» (нефтепереработка); АО «Узнефтегазмаш» (производство технологического оборудования для отрасли); и АК «Узнефтегазстройинвест» (инвестиционные проекты). Мажоритарным акционером АО «Узбекнефтегаз» является государство, а каждая из дочерних компаний частично приватизирована. Транспортировка и распределение газа находятся в ведении АО «Узтрансгаз», имеющего в своем составе шесть региональных предприятий, которые не связаны друг с другом в правовом и финансовом отношении. АО «Узтрансгаз» продает газ напрямую крупным промышленным потребителям.

Министерство финансов отвечает за формирование тарифов на электроэнергию, тепло и газ, помимо выполнения других функций. Проекты тарифов разрабатываются АО «Узбекэнерго» и АО «Узбекнефтегаз» и утверждаются Министерством финансов.

Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды (Госкомэкологии) отвечает за ГЭЭ, государственный экологический контроль и межведомственную координацию по вопросам охраны окружающей среды.

Республиканская комиссия по вопросам энергоэффективности и развития возобновляемых источников энергии (созданная в 2015 г.) была упразднена в 2018 г. и воссоздана в 2019 г. Ее председателем является премьер-министр.

Сбор данных

По состоянию на сентябрь 2019 г. первичные данные, собираемые Государственным комитетом по статистике в секторе энергетики, предназначены главным образом для информирования государственных органов. В энергетическом секторе данные и информация практически не обнародуются вне государственных структур. Кроме того, данные и методы сбора данных не приведены в соответствие с международными стандартами. Уровень знаний национальных экспертов о соответствующих передовых методах сбора и мониторинга национальных данных по устойчивой энергетике в соответствии с международными стандартами является недостаточным. Сбор данных не организован в соответствии с Международными рекомендациями по статистике энергетики (IRES), принятыми Статистической комиссией ООН в 2011 г. в качестве статистического стандарта, и Руководством для составителей статистики энергетики, в котором содержатся дополнительные практические рекомендации по сбору и составлению статистических данных по энергетике.

В сентябре 2019 г. руководством страны было принято политическое решение открыть всю информацию по энергобалансу, и ожидается, что в будущем информация по топливно-энергетическому балансу и

другим показателям по статистике энергетики будет готовиться с учетом международных рекомендаций и публиковаться на вебсайте Государственного комитета по статистике.

Участие в международных соглашениях и процессах

В 2015 г. Узбекистан присоединился к предложенной Всемирным банком Инициативе «Покончить с практикой факельного сжигания газа к 2030 г.», объединяющей правительства, нефтяные компании и учреждения в области развития, которые согласны ликвидировать практику факельного сжигания газа не позднее 2030 г.

Узбекистан является участником Конференции по Энергетической хартии. С 1998 г. он является участником Договора к Энергетической хартии 1994 г. и Протокола по вопросам энергоэффективности и соответствующим экологическим аспектам 1994 г. Углубленный обзор по вопросам энергоэффективности для Узбекистана еще ни разу не проводился.

Узбекистан присоединился к Международному агентству по возобновляемой энергии (IRENA) в 2009 г.

Узбекистан участвует в работе Электроэнергетического Совета Содружества независимых государств (СНГ), Межгосударственного экологического совета государств-участников СНГ и Комиссии государств-участников СНГ по использованию атомной энергии в мирных целях.

Узбекистан является членом МАГАТЭ. В 2009 г. Узбекистан присоединился к Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и безопасности обращения с радиоактивными отходами 1997 г. По состоянию на начало 2019 г. Узбекистан не является участником Конвенции об оперативном оповещении о ядерной аварии 1986 г., Конвенции о ядерной безопасности 1994 г. или Конвенции о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации 1986 г. В недавно утвержденной Концепции развития атомной энергетики на период 2019–2029 гг. (Постановление Президента №ПП-4165 2019 г.) заявлено намерение Узбекистана присоединиться к международным конвенциям по ядерной безопасности и обеспечить выполнение их положений, а также разработать и принять национальное законодательство в области использования атомной энергии в мирных целях.

12.6 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

В структуре национального энергобаланса основным энергоносителем является природный газ. Тем не менее, сжигание угля по-прежнему используется для производства электроэнергии в стране. Строительство и ввод в эксплуатацию АЭС планируется осуществить

в период 2022–2030 гг. Рост использования ВИЭ (за исключением гидроэнергетики) еще не начался. Важный аспект состоит в том, что в стране поставлены задачи по развитию ВИЭ. Последние изменения свидетельствуют о благих намерениях Узбекистана развивать ветровые и солнечные энергоисточники.

В Узбекистане наблюдается высокий уровень поставок энергоресурсов на единицу ВВП. Высокий уровень энергоемкости обусловлен наличием собственной добычи углеводородов и неэффективным энергопотреблением. Потенциал в области повышения энергоэффективности является высоким. Повышение энергоэффективности стало одним из приоритетов национальной политики. Осуществляется внедрение энергоэффективных технологий в системе уличного освещения и энергосберегающих ламп для жилых и общественных зданий, а также прекращена реализация ламп накаливания мощностью более 40 Вт. Однако энергосберегающие меры и энергоэффективные технологии на промышленных предприятиях и в жилищном секторе, которые потенциально могли бы повысить энергоэффективность в стране, применяются в недостаточной степени, поскольку они требуют капиталовложений, и их реализация намного сложнее, чем модернизация систем освещения.

Нефтегазовая промышленность продолжает оказывать воздействие на окружающую среду и здоровье человека. Узбекистану удалось добиться значительного сокращения объемов факельного сжигания газа: с приблизительно 1,494 млрд. м³ в 2013 г. до 0,788 млрд. м³ в 2018 г. Интенсивность факельного сжигания также снизилась. Однако отходы, образующиеся при добыче и переработке нефти, по-прежнему вызывают серьезную озабоченность. Подробные данные об источниках, видах и объемах загрязнения и сбросов отходов в ходе добычи нефти и газа, которые позволили бы Правительству разработать необходимые превентивные меры, отсутствуют.

В настоящее время первичные данные, собираемые Государственным комитетом по статистике в секторе энергетики, предназначены главным образом для информирования государственных органов и не приведены в соответствие с международными стандартами.

Выводы и рекомендации

Сбор данных

Статистические данные по энергетике практически не распространяются вне государственных структур, и даже базовые энергетические данные не являются общедоступными. Внутренние процедуры раскрытия статистических данных вне государственных структур требуют совершенствования. Уровень знаний национальных экспертов о передовых методах сбора и мониторинга национальных данных по устойчивой энергетике в соответствии с международными стандартами является недостаточным. На сегодняшний день сбор данных об энергетическом секторе

осуществляется без учета Международных рекомендаций по статистике энергетики (IRES), принятых Статистической комиссией Организации Объединенных Наций в 2011 г. Сбор некоторых данных, необходимых для мониторинга прогресса Узбекистана в достижении Цели в области устойчивого развития 7, не ведется. В сентябре 2019 г. в стране было принято политическое решение открыть всю информацию по энергобалансу, однако его еще предстоит реализовать.

Меры по расширению процессов сбора статистических данных, укреплению регионального и глобального сотрудничества в области статистики и улучшению доступности данных об энергетике, в том числе о воздействии энергетического сектора на окружающую среду, являются необходимым условием для повышения степени доверия со стороны инвесторов и усиления интереса деловых кругов к этому сектору.

Рекомендация 12.1:

Государственному комитету по статистике, в сотрудничестве с Министерством энергетики, следует продолжать прилагать усилия для того чтобы:

- (a) *Развивать интегрированную систему многоцелевой статистики энергетики, основанную на основополагающих принципах официальной статистики Организации Объединенных Наций и Международных рекомендациях по статистике энергетики;*
- (b) *Публиковать энергетическую статистику, включая национальные энергетические балансы;*
- (c) *Обеспечить сбор данных для мониторинга прогресса в достижении Цели в области устойчивого развития 7 в соответствии с международно признанными методологиями.*

Энергоэффективность зданий бюджетных организаций

Нормативные акты, регулирующие бюджетный процесс, не позволяют организациям, финансируемым из бюджета, сохранять за собой средства, сэкономленные в результате повышения энергоэффективности своих зданий. Расходы определяются Правительством и не позволяют местным органам власти сохранять за собой или перераспределять любые сэкономленные средства на цели осуществления долгосрочных инвестиций в повышение энергоэффективности. В этих условиях отсутствуют стимулы для внедрения мер по повышению энергоэффективности.

Рекомендация 12.2:

Кабинету Министров следует принять нормативные акты, которые позволят аккумулировать финансовые средства, сэкономленные за счет мер по повышению энергоэффективности в общественных зданиях, в бюджетах организаций, внедряющих такие меры.

Ископаемые виды топлива

Национальные стратегические документы предполагают, что ископаемые виды топлива будут оставаться основным источником энергии в Узбекистане в среднесрочной и, возможно, долгосрочной перспективе. В то же время страна подчеркивает важность перехода к устойчивой энергетике. Чистые технологии использования ископаемых энергоносителей могут способствовать повышению устойчивости.

Существует целый ряд современных чистых технологий использования ископаемых энергоносителей, которые можно было бы внедрить в Узбекистане, тем самым способствуя переходу страны к низкоуглеродной экономике. Повышение эффективности, гибкий режим эксплуатации с целью поддержки ВИЭ, а также улавливание и хранение углерода являются ключевыми технологиями, способными обеспечить такой переход.

В Узбекистане не имеется информации о землях и почвах, загрязненных нефтепродуктами. Почвы сильно деградированы в результате горнодобывающей деятельности, в частности для добычи энергоносителей, которая предполагает удаление почвенно-растительного слоя на большой площади для открытых горнорудных разработок. Такая деятельность также оказывает воздействие на местную среду обитания и влечет за собой утрату биоразнообразия и пахотных земель.

Рекомендация 12.3:

Министерству энергетики следует:

- (a) Постепенно сокращать долю ископаемого топлива в производстве и потреблении энергии, продолжая изучение более эффективных и экологически безопасных способов его использования и особенно использования угля;
- (b) Способствовать использованию менее загрязняющих источников энергии в качестве подходящей альтернативы ископаемому топливу;
- (c) Принять меры по повышению эффективности использования угля за счет постепенной модернизации и повышения технологического уровня существующих угольных электростанций;
- (d) При разработке национальных стратегических документов, направленных на достижение Цели в области устойчивого развития 7, провести всеобъемлющее исследование по вопросам развития передовых технологий использования ископаемых энергоносителей с учетом их статуса, тенденций, экономического анализа, воздействия на окружающую среду и здоровье человека, а также институциональных и законодательных барьеров;
- (e) Разработать экономически обоснованные и экологически безопасные стратегические инструменты в поддержку достижения Цели в

области устойчивого развития 7, также касающиеся воздействия на здоровье, обеспечивая реализацию таких стратегических инструментов при помощи соответствующей нормативно-правовой базы и экономических стимулов;

- (f) Собирать информацию о землях и почвах, загрязненных нефтепродуктами, и проанализировать воздействие на окружающую среду утечек газа в Узбекистане;
- (g) Принять надлежащие меры в отношении экологических рисков открытых горнорудных разработок.

Электричество

Активы системы передачи электроэнергии не обслуживались и не модернизировались должным образом, что отрицательно сказалось на обеспечении надежного энергоснабжения бытовых потребителей. Отмечается высокий уровень потерь электроэнергии: потери в системе электропередачи составляют 18%, а потери в распределительных сетях – 14%.

Рекомендация 12.4:

Министерству энергетики следует содействовать регулярному обслуживанию и модернизации активов системы передачи электроэнергии для обеспечения надежного энергоснабжения бытовых потребителей, особенно в южных регионах.

Возобновляемые источники энергии

Ожидается, что изменения в энергетическом секторе произойдут за счет развития ВИЭ. Постановление Президента №ПП-3012 2017 г. о Программе мер по дальнейшему развитию возобновляемой энергетики, повышению энергоэффективности в отраслях экономики и социальной сфере на 2017–2021 гг. предполагает, что к 2025 г. доля ВИЭ в национальном электроэнергетическом балансе увеличится до 19,7%. Большую часть этого увеличения планируется обеспечить за счет гидроэнергетики, но развитие солнечной и ветровой энергетики, несомненно, также стоит на повестке дня.

Однако на нынешнем этапе существенное расширение электрогенерации на основе ВИЭ имеет некоторые ресурсные и технологические ограничения. Для развития возобновляемой энергетики необходим значительный уровень государственной поддержки в течение длительного периода времени. В настоящее время в Узбекистане не применяются традиционные схемы поддержки возобновляемой энергетики с использованием фиксированных тарифов и конкурсных торгов/аукционов. На сегодняшний день схемы поддержки ограничиваются предоставлением льготных кредитов и снижением импортных пошлин на технологии использования возобновляемых источников энергии.

Рекомендация 12.5:

Кабинету Министров следует:

- (a) При разработке национальных стратегических документов, направленных на достижение Цели в области устойчивого развития 7, провести всеобъемлющее исследование по вопросам развития технологий использования ВИЭ, в котором будут рассмотрены их текущее состояние, тенденции, экономический анализ, а также институциональные и законодательные препятствия в области технологий использования ВИЭ в стране;
- (b) Принять соответствующие меры для достижения целевых показателей по увеличению доли ВИЭ в общем объеме производства электроэнергии;
- (c) Обеспечить дальнейшее развитие схем поддержки возобновляемой энергетики.

Атомная энергетика

Узбекистан намерен построить АЭС в целях удовлетворения растущих потребностей экономики в энергоресурсах. Проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию АЭС в составе двух энергоблоков с установленной мощностью по 1,2 ГВт планируется осуществить в период 2019–2029 гг. Правительство планирует организовать проведение национальной ОВОС и диалога с соседними странами на первом этапе разработки проекта (2019–2020 гг.). Организация трансграничной ОВОС не запланирована. Концепция развития атомной энергетики на период 2019–2029 гг. предусматривает организацию безопасного и экономически эффективного ядерного топливного цикла; однако, в ней не содержится никакой более подробной информации в этом отношении.

Узбекистан не является участником нескольких ключевых конвенций по ядерной безопасности.

Строительство и эксплуатация АЭС могут оказать воздействие на окружающую среду, характерное для проектов такого рода. Применение принятых на международном уровне стандартов с учетом рекомендаций МАГАТЭ в отношении проектирования, выбора площадки, эксплуатационной безопасности, радиационной безопасности и безопасного обращения с радиоактивными отходами может обеспечить необходимые гарантии в отношении снижения рисков для окружающей среды и здоровья населения. Процедура ОВОС, проводимая в соответствии с

международными стандартами, является важным механизмом, обеспечивающим тщательный учет экологических аспектов, в том числе касающихся здоровья населения, а также общественного мнения. Проведение трансграничных консультаций в рамках ОВОС является инструментом повышения качества принимаемых решений.

В мае 2019 г. Узбекистан объявил об определении приоритетной площадки для будущей АЭС. Площадка находится рядом с озером Тузкан, входящим в Айдар-Арнасайскую систему озер, которая была объявлена Рамсарским угодьем в 2008 г. Строительство АЭС на территории Рамсарского угодья потребует веских обоснований и может привести к необходимости исключения из Рамсарского списка или сокращения границ водно-болотного угодья, уже включенного в список, причем такие решения могут нанести ущерб имиджу страны на международной арене.

Закон «Об использовании атомной энергии в мирных целях» 2019 г. относит приоритет защиты жизни и здоровья граждан и охраны окружающей среды к числу своих основных принципов, но в нем не прописаны подробные правила выбора площадки для размещения АЭС.

Рекомендация 12.6:

Кабинету Министров следует:

- (a) Рассмотреть возможность присоединения к Конвенции об оперативном оповещении о ядерной аварии 1986 г., Конвенции о ядерной безопасности 1994 г. и Конвенции о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации 1986 г.;
- (b) Провести ОВОС для предлагаемой АЭС в соответствии с международными стандартами и обеспечить трансграничные консультации в рамках процедуры ОВОС;
- (c) Обеспечить применение рекомендаций Международного агентства по атомной энергии,²⁷ чтобы предусмотреть необходимые гарантии для снижения рисков для окружающей среды и здоровья населения, связанных со строительством и эксплуатацией АЭС;
- (d) Обеспечить выполнение международных обязательств страны по Рамсарской конвенции, воздержавшись от строительства АЭС на территории Рамсарского угодья.

²⁷ «Нормы безопасности для защиты людей и охраны окружающей среды», доступные на вебсайте МАГАТЭ (www.iaea.org/ru/resursy/normy-bezopasnosti).

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

13.1 Условия для ведения сельского хозяйства и сельскохозяйственная деятельность

В 2018 г. вклад сельского, лесного и рыбного хозяйства в ВВП Узбекистана составил 32,4% (таблица 13.1). Сельское хозяйство является одним из крупнейших источников дохода для сельского населения, на долю которого приходится около 60% от общей численности населения. В период с 2010 г. по 2017 г. доля сельского хозяйства (включая лесное и рыбное хозяйство) в занятости оставалась стабильной и составляла около 27% каждый год, что свидетельствует о важнейшей роли данной отрасли на рынке труда.

Сельское хозяйство не только обеспечивает продовольственную безопасность страны. Благодаря благоприятным агроклиматическим условиям Узбекистан входит в десятку крупнейших в мире производителей следующих видов плодовой продукции: абрикосы и курага, хурма, вишня, виноград и изюм. Правительство признает важность данного

сектора, и благодаря предпринимаемым им мерам инвестиции в сельское хозяйство постоянно растут: с 2014 г. по 2017 г. общий объем инвестиций в сельское хозяйство вырос на 64% с 1 447 млрд. сум до 2 379 млрд. сум, что в основном было обеспечено путем увеличения финансирования за счет средств предприятий и (кредитов) коммерческих банков.

В последние годы наблюдался неуклонный рост годового объема сельскохозяйственного производства: в 2014 г. на 7%, в 2015 и 2016 гг. на 6,8%, а в 2017 г. на 2%. В основном это происходило за счет роста производительности, обусловленного стабильностью площади пахотных земель (около 4 млн. га из 20 млн. га общей площади сельскохозяйственных угодий) в последние годы даже при сокращении посевных площадей в 2010–2018 гг. (таблица 13.2), причем значительное сокращение посевных площадей наблюдалось в Ферганской и Ташкентской областях и Республике Каракалпакстан.

Таблица 13.1: Доля сельского, лесного и рыбного хозяйства в ВВП, 2010–2018 гг., %

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
32,9	35,9	34,9	33,1	33,8	34,1	34,0	34,0	32,4

Источник: Государственный комитет по статистике, 2019 г.

Таблица 13.2: Посевная площадь всех сельскохозяйственных культур, 2010–2018 гг., тыс. га

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Узбекистан	3 708	3 602	3 628	3 659	3 678	3 694	3 707	3 475	3 396
Республика Каракалпакстан	266	224	255	233	230	252	256	264	232
Андижанская	230	230	230	230	230	230	230	219	219
Бухарская	242	240	240	240	241	241	241	240	238
Джизакская	391	390	390	395	396	398	401	356	367
Кашкадарьинская	493	479	478	494	499	494	494	473	463
Навоийская	106	103	100	102	103	103	104	97	95
Наманганская	224	221	221	222	224	225	225	202	193
Самаркандская	373	353	331	360	364	360	359	351	352
Сурхандарьинская	272	280	280	283	283	284	285	267	260
Сырдарьинская	236	223	227	230	233	233	233	215	207
Ташкентская	357	358	360	356	355	353	353	300	305
Ферганская	291	290	290	290	290	290	289	271	256
Хорезмская	229	210	225	223	232	232	237	219	210

Источник: Государственный комитет по статистике, 2019 г.

Фотография 13.1: Ташкентский базар



Автор фотографии: Анжела Сокиркэ

Рост производительности можно объяснить ориентацией государства на диверсификацию сельскохозяйственных культур (с переходом от выращивания хлопка и пшеницы к более рентабельным, так называемым более высокотоварным культурам) и последующими мерами по ее осуществлению. Постановление Президента №ПП-2460 2015 г. «О мерах по дальнейшему реформированию и развитию сельского хозяйства на период 2016–2020 гг.» определяет правовую основу политики диверсификации сельскохозяйственных культур путем перераспределения в период 2016–2020 гг. 170 000 га посевных площадей хлопка и 50 000 га посевных площадей пшеницы под выращивание более высокотоварных сельскохозяйственных культур. С тех пор высвобождение земель и перераспределение площадей под более высокотоварные культуры производилось еще несколько раз, но в меньших масштабах.

В сельском хозяйстве сохраняется значительная степень государственного регулирования, особенно в области производства пшеницы и хлопка. Параллельно с диверсификацией сельскохозяйственных культур внедрялись более гибкие подходы к выращиванию других культур (например, до 2017 г. весь экспорт

осуществлялся государством, а в настоящее время под строгим контролем государства остается только экспорт пшеницы и хлопка).

Сельскохозяйственная деятельность

Сельскохозяйственные культуры

Производство хлопка и пшеницы имеет огромное значение для сельского хозяйства – Правительство относит их к приоритетным сельскохозяйственным культурам, которые обеспечивают продовольственную безопасность страны (пшеница) и поступления иностранной валюты в виде экспортной выручки (хлопок). В совокупности они по-прежнему занимают более 80% орошаемых земель, несмотря на долгосрочную государственную программу диверсификации сельскохозяйственных культур и последующие меры в ее поддержку, которые поощряют фермеров осуществлять диверсификацию производства, переходя от выращивания хлопка к более высокотоварным культурам (садоводство и овощеводство).

Традиционно хлопок и пшеница культивировались на всей территории Узбекистана, в то время как овощи и

фрукты выращивались в больших масштабах в районах, где хлопок не определен в качестве приоритетной сельскохозяйственной культуры и где географические условия позволяют это (т.е. почва менее засолена, а лето не очень сухое и жаркое), на небольших участках дехканских и личных подсобных хозяйств, которые обычно находятся вблизи более крупных населенных пунктов (особенно вокруг г. Ташкента, в Самаркандской области и Ферганской долине). Сурхандарьинская область благодаря своему мягкому зимнему климату специализируется на производстве несезонных овощей и фруктов, степные земли Республики Каракалпакстан, а также Джизакской, Сырдарьинской, Хорезмской и Кашкадарьинской областей являются основными районами выращивания дыни и арбуза, в то время как масличные культуры, как правило, культивируются на менее плодородных и засоленных землях Республики Каракалпакстан и Джизакской области.

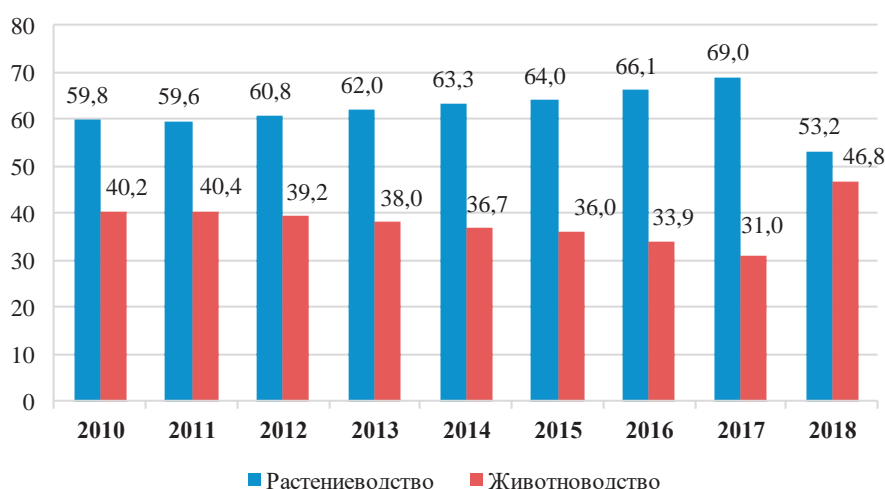
Доля продукции растениеводства в общем объеме сельскохозяйственного производства увеличилась в период с 2010 г. по 2017 г. примерно на 10 процентных

пунктов, но снизилась в 2018 г. на 17 процентных пунктов. Доля продукции животноводства сократилась в период с 2010 г. по 2017 г. примерно на 9 процентных пунктов, но увеличилась на 17 процентных пунктов в 2018 г. Несмотря на усилия государства по стимулированию растениеводства, его доля резко сократилась в 2018 г., составив всего лишь 53,2% (рисунок 13.1).

Животноводство

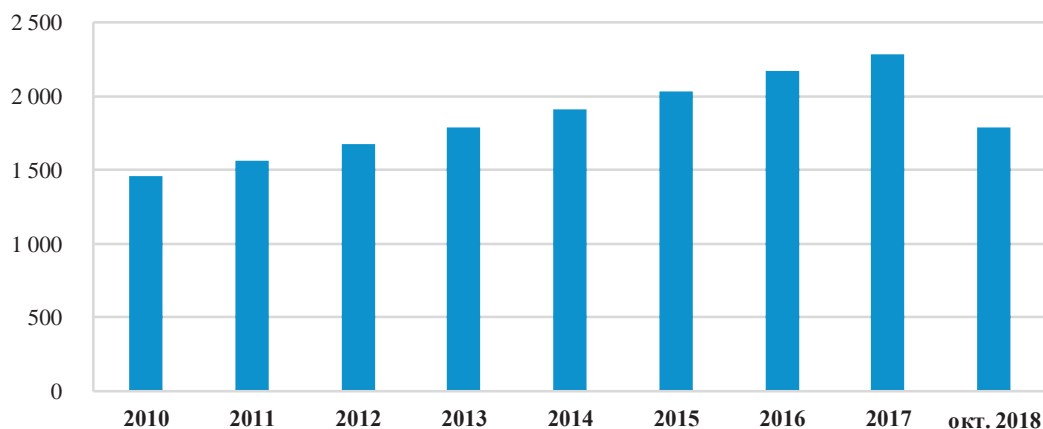
Доля животноводства в общем объеме сельскохозяйственного производства снижалась в период 2010–2017 гг., хотя выпуск мяса (рисунок 13.2) и количество выращиваемых животных (рисунок 13.3) неуклонно росли. Это объясняется более значительным увеличением производства продукции растениеводства. В период с 2010 г. по 2018 г. поголовье птицы увеличилось более чем в два раза, а поголовье крупного рогатого скота выросло на 45%; также увеличивалось поголовье лошадей, коз и овец (рисунок 13.3).

Рисунок 13.1: Доля продукции растениеводства и животноводства в общем объеме производства сельскохозяйственной продукции, 2010–2018 гг., %



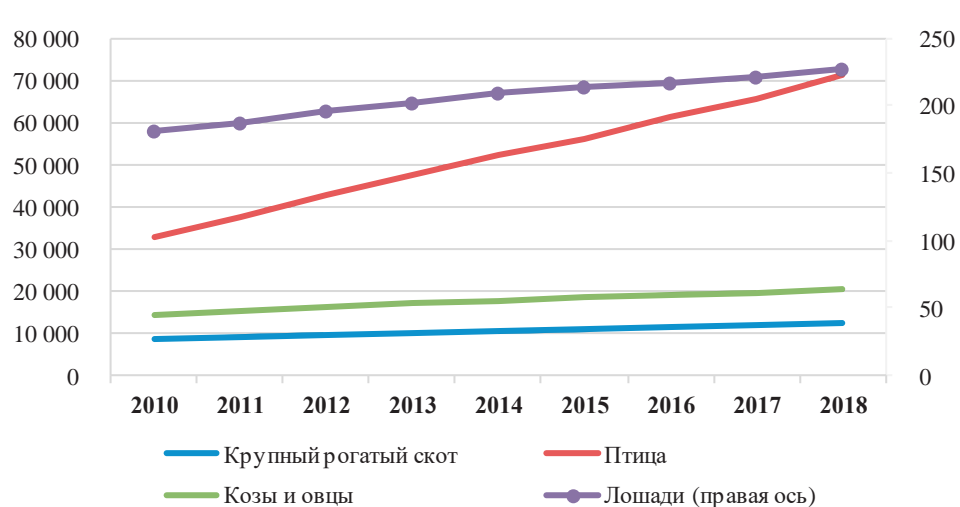
Источник: Министерство сельского хозяйства, 2019 г.

Рисунок 13.2: Животноводство и птицеводство, 2010–2018 гг., тыс. тонн



Источник: Министерство сельского хозяйства, 2019 г.

Рисунок 13.3: Структура поголовья, 2010–2018 гг., тыс. голов



Источник: Министерство сельского хозяйства, 2019 г.

Выпас скота по-прежнему является преобладающим методом кормления животных, хотя кормовые культуры также относятся к числу видов продукции растениеводства, выпуск которой государство стремится стимулировать. В животноводстве существенных территориальных различий не отмечается, так как оно почти одинаково представлено во всех областях страны.

Рыбное хозяйство

В Узбекистане наблюдается рост рыбного хозяйства, что отчасти является результатом усилий Правительства по его укреплению и обеспечению продовольственной безопасности и поставок качественных пищевых продуктов для внутренних нужд и на экспорт. Хотя крупномасштабный промысел в Аральском море не ведется на протяжении нескольких десятилетий (с 2010 г. в водах узбекской части Аральского моря рыба не водится), общий вылов рыбы в стране практически удвоился в период 2014–2017 гг., увеличившись с 46 391,6 т до 83 900,4 т.

Лов рыбы в основном ведется в естественных водоемах (теоретически для лова рыбы доступно 570 000 га), но также увеличивается и вылов в искусственных водоемах (38 000 га). В 2017 г. для содействия развитию рыбной отрасли Правительство создало ассоциацию «Узбекбаликсаноат», в состав которой уже входит около 30% из 3 582 рыбных хозяйств страны. Правительство предусматривает создание кластеров в рыбной отрасли.

Организационно-правовые формы сельскохозяйственных производственных единиц

В соответствии с Законом «О дехканском хозяйстве» 1998 г. и Законом «О фермерском хозяйстве» 2004 г. в Узбекистане различают три основные организационно-правовые формы сельскохозяйственного производства: личные подсобные хозяйства (производство на приусадебных участках), дехканские хозяйства и

фермерские хозяйства. В статистике сельского хозяйства личные подсобные хозяйства и дехканские хозяйства представлены как одна категория, а также имеется дополнительная категория – организации, осуществляющие сельскохозяйственную деятельность.

Сельскохозяйственная деятельность личных подсобных хозяйств ограничивается приусадебными участками; таким образом, их производство остается мелкотоварным. Продукция личных подсобных хозяйств реализуется почти исключительно на местном рынке или рынке близлежащего более крупного населенного пункта.

Дехканские хозяйства – основные сельскохозяйственные производители страны, хотя фермерские хозяйства являются крупнейшими хозяйствующими субъектами. В Узбекистане земля находится в государственной собственности, и сельскохозяйственные земли сдаются в аренду фермерам, преимущественно на постоянной основе (при выполнении ими основных условий). Земля может передаваться по наследству, но без права продажи или передачи другим фермерам или юридическим лицам.

Согласно законодательству дехканское хозяйство – семейное мелкотоварное хозяйство, осуществляющее производство и реализацию сельскохозяйственной продукции на основе личного труда членов семьи на земельном участке, предоставленном главе семьи в пожизненное наследуемое владение. Земли для ведения дехканского хозяйства (в размере не более 0,35 га на орошаемых и не более 0,5 га на богарных землях, а также не более 1 га неорошаемых пастбищ в степной и пустынной зоне) также могут предоставляться государством молодым гражданам, отвечающим ряду критериев, предусмотренных законодательством.

Фермерские хозяйства являются самостоятельными хозяйствующими субъектами, осуществляющими

товарное сельскохозяйственное производство с использованием земельных участков, предоставленных в аренду.

В то время как деятельность дехканских хозяйств в меньшей степени регулируется государством (например, они свободны в выборе производимой продукции, хотя, с другой стороны, они не получают субсидий на поддержку растениеводства от государства), создание фермерских хозяйств и их производство более строго регулируется государством. Размер фермерских хозяйств также регулируется в зависимости от их специализации. Например, для животноводческих хозяйств минимальный размер земельного участка составляет 0,3 га на одну условную голову скота на орошаемых землях Андижанской, Наманганской, Самаркандской, Ташкентской, Ферганской и Хорезмской областей, 0,45 га орошаемых земель в других областях и в Республике Каракалпакстан и 2 га на неорошаемых (богарных) землях при условии наличия скота численностью не менее 30 условных голов. Минимальный размер земельных участков, предоставляемых в аренду фермерским хозяйствам, специализирующимся на производстве продукции растениеводства, составляет не менее 10 га для хлопководства и зерноводства и не менее 1 га для садоводства, виноградарства и овощеводства, а также для возделывания других культур.

В прошлом дехканские хозяйства были более традиционными с точки зрения организации производственных процессов и сортов выращиваемых (местных) сельскохозяйственных культур, однако в последнее десятилетие они получили возможность извлечь больше выгод из реализуемой государством политики и мер по диверсификации сельского хозяйства, интенсифицируя свое производство, применяя новые сельскохозяйственные технологии (например, внедряя тепличное производство), переходя к выращиванию новых культур (например, карликовых и полукарликовых сортов, пригодных для интенсивного выращивания), что способствовало повышению их производительности. В результате, дехканские хозяйства стали лидерами сельскохозяйственного производства Узбекистана.

После земельной реформы, последовавшей за обретением Узбекистаном независимости, произошло несколько изменений, которые повлияли на виды и размеры хозяйств, в основном за счет изменения (увеличения) обязательных минимальных размеров земельных участков. В прошлом десятилетии также производилось несколько, хоть и менее значительных корректировок, которые повлияли на размеры земельных участков и сектор сельхозпроизводителей.

Последнее изменение, затрагивающее типологию и размеры фермерских хозяйств, было предусмотрено

Постановлением Кабинета Министров №14 2019 г. «О дополнительных мерах по оптимизации земельных участков фермерских хозяйств и других предприятий сельского хозяйства, а также эффективному использованию посевных площадей сельского хозяйства». Этим решением изменена (фактически увеличена) минимальная площадь участков для различных типов хозяйств в зависимости от культур, на производстве которых они специализируются. Для хозяйств, специализирующихся на выращивании зерновых и хлопководстве, размер земельного участка составляет не менее 100 га; для хозяйств, специализирующихся на зерноводстве и овощеводстве – не менее 20 га; для садоводства и виноградарства – не менее 10 га; а для хозяйств, специализирующихся на овощеводстве и бахчеводстве – не менее 5 га. Дехканские хозяйства должны иметь участки площадью от 0,3 га до 1 га независимо от вида выращиваемых ими (основных) сельскохозяйственных культур. Ожидается, что данные меры обеспечат реструктуризацию и увеличение средних размеров хозяйств за счет определения более крупных размеров земельных участков для различных типов хозяйств, будут содействовать активному использованию земли для ведения личных подсобных хозяйств, будут способствовать созданию рабочих мест в сельской местности, повышению уровня доходов сельского населения и обеспечению сырьем мясомолочного сектора, т.е. будут поддерживать диверсификацию сельского хозяйства.

Благодаря мерам, предпринимаемым Правительством (среди прочего) для повышения эффективности сельского хозяйства за счет увеличения размеров хозяйств, в период после 2010 г. наблюдался устойчивый рост числа фермерских хозяйств, которое увеличилось более чем вдвое – с 66 134 в 2010 г. до 151 123 по состоянию на 1 декабря 2018 г. За тот же период число дехканских и личных подсобных хозяйств увеличилось лишь незначительно – с 4 773 013 до 4 952 035. С другой стороны, в период 2014–2017 гг., несмотря на удвоение числа фермерских хозяйств, их доля в структуре сельскохозяйственного производства оставалась стабильной в пределах от 34,7% до 35,8%, в то время как доля дехканских хозяйств (вместе с личными подсобными хозяйствами) колебалась от 62,6% до 63,6% (рисунок 13.4). С 2017 г. по 2018 г. изменилась структура производства по видам хозяйств: доля дехканских хозяйств достигла 70%, а доля фермерских хозяйств в производстве снизилась с 34,7% до 27,3%. По оценке Совета фермерских, дехканских хозяйств и владельцев приусадебных земель Узбекистана, до введенных в январе 2019 г. изменений, затрагивающих типологию хозяйств, в стране насчитывалось около 4,7 млн. личных подсобных хозяйств, 500 000 дехканских хозяйств и 160 000 фермерских хозяйств.

Рисунок 13.4: Структура сельскохозяйственного производства по типам хозяйств, 2014–2018 гг., %



Источник: Государственный комитет по статистике, 2019 г.

Правительство признало возможности роста сельскохозяйственного производства за счет кооперативов, в связи с чем началось внедрение кластеров как формы кооперативного производства (Постановление Кабинета Министров №53 2018 г.). Несмотря на то, что в настоящее время это явно нисходящая инициатива Правительства, апробируемая в некоторых областях для производства хлопка, государством определены амбициозные планы по вовлечению всех хлопковых полей в кластеры, а также по расширению кластеров с охватом других сельскохозяйственных подсекторов к 2020 г.

Преобладающая сельскохозяйственная практика

Применение удобрений и пестицидов

В Узбекистане отмечается очень высокий уровень применения минеральных удобрений. Высокое потребление является основным условием для сельскохозяйственного производства на орошаемых землях в Узбекистане из-за проблем, вызванных использованием неэффективных методов орошения, что ведет к вымыванию питательных веществ (в основном азота и фосфора) из почвы; таким образом, без применения удобрений плодородие почв будет очень низким. Если сравнивать с мировыми показателями, применение удобрений в Узбекистане в 2016 г. (233 кг/га) намного превышало среднемировой уровень (141 кг/га) (рисунок 13.5). В период 2009–2016 гг. применение удобрений в Узбекистане на 60–70% превышало среднемировые показатели и более чем в пять раз – средние показатели по Европе и Центральной Азии (без учета стран с высоким уровнем дохода). Удобрения в основном вносятся до осеннего сева и в начале весеннего сева.

Органические удобрения широко применяются в стране, при этом объем (вес) их потребления в 20 раз превышает потребление минеральных удобрений

(рисунок 13.6). На навоз приходится значительная доля применяемых органических удобрений, и это обеспечивает существенный вклад в поддержание плодородия почв орошаемых земель. Органические удобрения вносят перед осенним севом (20-30 т на 0,5 га), а в дополнение к периоду сева их также смешивают для внесения с минеральными удобрениями. Компост производится путем смешивания навоза крупного рогатого скота и птицы, листьев деревьев, корневищ и фосфорных удобрений. Такой компост готовится 120-130 дней. На гектар земли вносится около 12-15 т готового компоста.

Пестициды в основном используются для защиты посевных семян от вредителей и болезней, а также для опрыскивания сельскохозяйственных культур в целях защиты от вредителей, болезней и сорняков в вегетационный период. В качестве меры по предотвращению негативного воздействия средств защиты растений на здоровье человека и окружающую среду Госкомэкологии осуществляет процедуры ОВОС/ГЭЭ новых средств защиты растений до их регистрации.

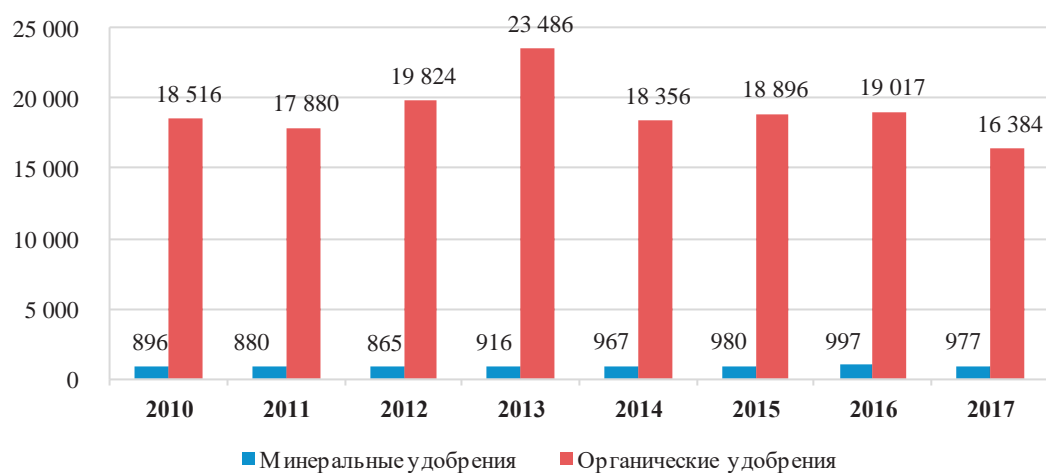
За последние 10 лет применение химических средств защиты растений сократилось более чем в четыре раза. В основном это связано с государственной политикой, которая способствует биологической защите растений. В стране создано более 1 500 биологических лабораторий по обработке сельскохозяйственных культур биологическими способами. По данным за 2017 г. объем использования пестицидов на пахотных землях составил 0,4 кг/га, тогда как в прошлом (в последние годы существования Советского Союза) он составлял 15–19 кг/га, хотя площади применения пестицидов на хлопке и пшенице увеличились за период с 2016 г. по 2018 г. с 3,4 млн. га до почти 5,0 млн. га по всей стране в основном за счет увеличения таких площадей в Андижанской, Бухарской, Наманганской, Ташкентской и Ферганской областях (таблица 13.3).

Рисунок 13.5: Применение удобрений, 2009–2016 гг., кг/га



Источник: Всемирный банк, Показатели мирового развития (<https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&series=AG.CON.FERT.ZS&country=#>).

Рисунок 13.6: Применение минеральных и органических удобрений, 2010–2017 гг., млн. тонн



Источник: Министерство сельского хозяйства, 2019 г.

Таблица 13.3: Применение пестицидов на хлопке и пшенице, 2016–2018 гг., тыс. га

	2016	2017	2018
Узбекистан	3 374,3	3 625,1	4 993,0
Республика	60,5	65,5	52,6
Андижанская	294,3	338,9	499,6
Бухарская	65,0	162,3	194,6
Джизакская	349,7	386,9	420,9
Кашкадарьинская	308,8	310,0	400,5
Навоийская	99,1	119,0	154,3
Наманганская	282,7	334,8	514,1
Самаркандская	304,7	242,1	405,5
Сурхандарьинская	738,9	436,7	485,2
Сырдарьинская	321,8	339,3	373,3
Ташкентская	328,0	378,3	541,0
Ферганская	185,7	456,9	895,0
Хорезмская	35,3	54,5	56,4

Источник: Министерство сельского хозяйства, 2019 г.

Фотография 13.2: Уличный рынок в Бухаре



Автор фотографии: Алессандра Фиданза

Использование генетически модифицированных организмов

В Узбекистане использование ГМО не регулируется законом и не контролируется каким-либо государственным органом, хотя Министерством здравоохранения утвержден СанПиН №0366-19, определяющий требования к безопасности пищевой продукции в части ГМО.

Использование воды для орошения

В Узбекистане около 90% поверхностных вод ежегодно выделяется для сельскохозяйственных нужд (официально – для обеспечения продовольственной безопасности, т.е. достаточного количества продовольствия на нужды внутреннего потребления).

В соответствии с Постановлением Кабинета Министров №82 2013 г. Управление определения и планирования водопотребления в сельском хозяйстве Министерства сельского хозяйства рассчитывает потребность в воде по видам сельскохозяйственных культур и представляет эти данные в Министерство водного хозяйства для установления лимитов водозабора. Территориальные (областные) управления Министерства сельского хозяйства определяют потребности в водных ресурсах сельскохозяйственных водопотребителей на основе информации, предоставляемой специалистами районных отделов сельского хозяйства. Специалисты определяют потребности в водных ресурсах совместно с ассоциациями водопотребителей (АВП), которые заключают договоры на водоснабжение с бассейновыми управлениями ирригационных систем (БУИС). Сельскохозяйственные водопотребители (фермерские и дехканские хозяйства) заключают договоры водоснабжения со своими АВП,

заключенные договоры регистрируются в районных отделах сельского хозяйства. Предполагается, что АВП должны охватывать различные виды водопотребителей и водопользования, помимо фермеров и сельскохозяйственной деятельности. Большинство решений по вопросам управления системами орошения и АВП принимаются преимущественно мужчинами (вставка 13.1).

Из-за жаркого и сухого климата почти 95% посевных площадей нуждаются в орошении для выращивания сельскохозяйственных культур. Среднее количество осадков в большинстве районов составляет 400–800 мм в год, а температура в основной вегетационный период часто превышает 45°C, что приводит к сильному засолению почвы. Основная часть потребности в воде для орошения должна удовлетворяться за счет рек и связанных с ними каналов. Около 44% всей орошаемой площади приходится на бассейн р. Сырдарья, а 56% – на бассейн р. Амударья.

В период 2009–2017 гг. общее водопотребление в сельском хозяйстве варьировалось от 43 км³ до 54 км³ в зависимости от имеющихся ресурсов воды в определенный год, однако его доля в общем объеме водопотребления оставалась стабильной на уровне 89–92% (таблица 13.4). Ежегодно потери воды в результате сельскохозяйственной деятельности составляют от 14,6 км³ до 17,7 км³, что означает потерю примерно одной трети от общего объема водопотребления в этом секторе. Сократив или устранив потери воды, страна сможет решить проблему прогнозируемого дефицита воды и сэкономить достаточно воды для создания водохранилищ, чтобы сгладить последствия колебаний годового доступного объема воды, вызванных изменчивостью осадков.

Вставка 13.1: Гендерные аспекты управления системами орошения

Большинство решений по вопросам систем орошения, связанным с распределением воды и управлением этими системами, по-прежнему принимаются преимущественно мужчинами. Тем не менее, в последние годы такой уклад претерпел изменения. В связи с ежегодным отъездом мужчин-сезонных рабочих, а также, возможно, в силу культурной защищенности роли женщин в узбекском обществе, женщины стали принимать более активное участие в управлении системами орошения и водными ресурсами в границах села.

Новые роли женщин в этой сфере нередко распределяются в зависимости от возрастных групп. В то время как молодые женщины занимаются орошением, женщины более старшего возраста ведут переговоры с мужчинами, в том числе с мирабами махаллей (заведующими распределением воды), мирабами АВП и органами власти на местах.

Активизация участия женщин, являющихся мелкими водопотребителями, ставит под сомнение традиционные гендерные роли в сфере орошения. Однако такие новые роли женщин пока не были оформлены официально в рамках села (персонал махалли) или АВП.

Источник: Nozilakhon Mukhamedova and Kai Wegerich, "Integration of villages into WUAs: The rising challenge for local water management in Uzbekistan", *International Journal of Water Governance*, No. 2 (March 2014).

Таблица 13.4: Водопотребление в сельском хозяйстве, 2009–2017 гг., км³

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Общий объем водопотребления	50,2	57,2	48,8	56,1	54,0	51,8	55,1	54,6	58,9
в т.ч.:									
Сельское хозяйство	44,7	51,6	43,4	50,9	48,9	46,9	50,0	49,4	53,7
в т.ч.:									
Потери воды	15,1	17,2	14,6	16,8	16,2	15,5	16,5	16,4	17,7

Источник: Министерство водного хозяйства, 2019 г.

По идее, государственная политика диверсификации растениеводства должна снизить водопотребление, так как потребность в воде для выращивания хлопка выше, чем потребность в воде для орошения большинства других культур (включая большую часть фруктов и овощей). Согласно исследованию «Водный след производства хлопка, пшеницы и риса в Центральной Азии»,²⁸ в Узбекистане потребность в воде для выращивания 1 тонны хлопка оценивается в 4 426 м³, а 1 тонны пшеницы – в 2 068 м³, в то время как, например, плодовые культуры требуют гораздо меньше воды. По данным Министерства водного хозяйства, потребность в воде для выращивания 1 тонны хлопка оценивается в 2 234 м³, а 1 тонны пшеницы – в 1 066 м³. Эти данные говорят о том, что потребности в воде для выращивания хлопка в Узбекистане более чем вдвое превышают потребности пшеницы. Согласно международным методологиям, при выращивании яблок требуется около 820 м³ воды на тонну урожая. Учитывая, что в новых садах Узбекистана, как правило, применяются новые технологии и капельное орошение, для них, скорее всего, потребуется даже меньше воды, чем предполагается исходя из средних мировых значений.

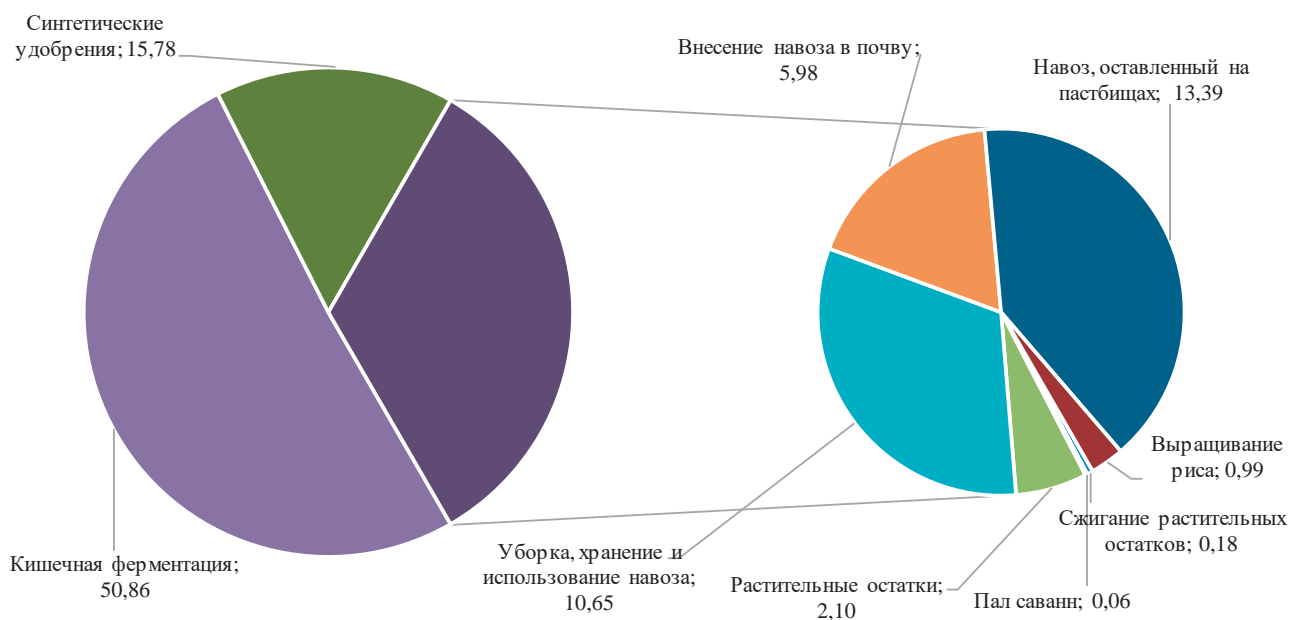
13.2 Воздействие сельского хозяйства на окружающую среду*Выбросы парниковых газов*

Сельскохозяйственный сектор является вторым по величине источником выбросов ПГ в Узбекистане. В период 1990–2012 гг. выбросы ПГ в этом секторе увеличились на 27,1%, и в 2012 г. они составили 21,65 млн. тонн в эквиваленте CO₂ (таблица 7.1), в то время как в результате развития животноводства доля сектора в общем объеме выбросов за этот период также несколько увеличилась с 9,4% до 10,5%. Выбросы метана в секторе увеличились на 98,2%, что связано с увеличением поголовья крупного рогатого скота и овец. Выбросы закиси азота сократились на 17,3% в результате сокращения количества азотных удобрений, вносимых в почву на сельскохозяйственных землях.

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), на долю кишечной ферментации приходится основная часть (в среднем 50,86% в период 2010–2017 гг.) выбросов ПГ в сельском хозяйстве (рисунок 13.7), в то время как синтетические удобрения являются вторым по величине источником выбросов ПГ (15,78%).

²⁸ M. M. Aldaya, G. Muñoz and A. Y. Hoekstra, "Water footprint of cotton, wheat, and rice production in Central Asia", Value of Water Research Report Series, No. 41 (Delft, the Netherlands, UNESCO-IHE Institute of Water Education, 2010).

Рисунок 13.7: Выбросы ПГ в результате сельскохозяйственной деятельности, 2010–2017 гг., %



Источник: ФАОСТАТ, 2019 г.

Почва

По некоторым оценкам, более 60% всех орошаемых сельскохозяйственных угодий в Узбекистане (3 702 400 га в 2018 г.)²⁹ относятся к категории засоленных и около половины из них умеренно или сильно засолены. Ситуация с засолением почв ухудшается из-за ненадлежащего содержания ирригационной и дренажной инфраструктуры.

В связи с крупномасштабным производством монокультур хлопка земли, используемые для таких целей без применения надлежащих мер ротации сельскохозяйственных культур или методов культивирования, деградируют и нередко страдают из-за низкого плодородия почв, вызванного плохой структурой почвы и низким содержанием органических веществ.

Согласно анализу, подготовленному при разработке Закона «О пастбищах», принятого в 2019 г., 78% пастбищных угодий относятся к деградированным, что в первую очередь означает деградацию почвы. Состояние остальных пастбищ также неудовлетворительное, их продуктивность снизилась наполовину, о чем свидетельствует снижение урожайности кормовых культур в среднем на 2% с гектара. В случае большинства пастбищных угодий из-за снижения продуктивности почвы фермеры вынуждены покупать корм даже в период пастбищного содержания. По состоянию на 2019 г. систематической практической работы по выявлению, восстановлению

и увеличению урожайности деградированных пастбищ не ведется.

Вода

Сельское хозяйство является самым крупным водопотребителем. Сельское хозяйство воздействует не только на количество, но и на качество воды. Из-за широкого распространения практики «промывки» полей водой для снижения засоления почвы, качество воды также страдает. Фермеры обычно производят промывку полей дважды в год (сначала после сбора урожая, а затем перед посевом), а вода, используемая для промывки, направляется обратно в ирригационные каналы и реки и может содержать пестициды и другие загрязнители. Это является источником вторичного засоления и способствует возникновению токсичных песчаных бурь в регионе Аральского моря. Неофициальные источники также утверждают, что в водотоках присутствуют СОЗ и тяжелые металлы, особенно в западной части страны, где содержание этих веществ уже может достигать критических уровней, однако никаких измерений, подтверждающих или опровергающих эти подозрения, не производится.

Приаралье

Катастрофа Аральского моря была вызвана чрезмерным использованием вод рек Амударья и Сырдарья почти исключительно для орошения. Сельское хозяйство также является источником остатков пестицидов в Аральском море и его бывшем бассейне.

Биоразнообразие

Более 20% пастбищ и сенокосов в Узбекистане сталкиваются с серьезной потерей биоразнообразия.

²⁹ По данным Министерства сельского хозяйства, на начало 2018 г. общая площадь орошаемых земель составляла 4 198 900 га, а общая площадь орошаемых сельскохозяйственных угодий – 3 702 400 га.

Количество видов растений, произрастающих на пастбищах, сократилось с более чем 270 видов в 1990-х гг. до 42 в 2019 г.

13.3 Органическое сельское хозяйство

Государственные должностные лица, работающие в сельском хозяйстве Узбекистана, уже признали важность органического сельскохозяйственного производства и его возможную роль в дальнейшем улучшении экспортного баланса. В последние годы был проведен ряд мероприятий по стимулированию производства органической продукции, однако нормативно-правовая база по-прежнему отсутствует, поэтому в стране не выдаются сертификаты на органическую сельскохозяйственную продукцию.

Несмотря на отсутствие соответствующей нормативно-правовой базы, органическое производство в стране уже ведется. По данным Министерства сельского хозяйства 5 645,4 га сертифицированы для производства органической продукции (зарубежными сертифицирующими организациями), включая 5 000 га дикорастущих растений (каперсы) и 645,4 га фруктов, которые в основном поставляются на экспорт в виде сушеных продуктов (абрикосы, тутовник, миндаль); кроме того, 1 000 га (зернобобовые) находятся в переходной стадии для целей органической сертификации.

Центр стандартизации сельского хозяйства при Министерстве сельского хозяйства проводил исследования по вопросам органического сельского хозяйства за период 2015–2018 гг. По результатам исследования Премьер-министром Узбекистана принят План стратегических мероприятий по комплексному развитию органического сельского хозяйства, производства органических сельскохозяйственных и пищевых продуктов в Республике Узбекистан на 2019–2022 гг. (19 января 2019 г., №03/1-4665), который находится в стадии реализации. Кроме того, разработан проект закона об органическом сельском хозяйстве и системе производства органической продукции; по состоянию на март 2019 г. проект находился на стадии консультаций с заинтересованными министерствами. Уже приняты государственные стандарты для органической продукции: O'z DSt 3084:2016 «Органические сельскохозяйственные и пищевые продукты. Термины и определения» и O'z DSt 3290:2018 «Органические сельскохозяйственные и пищевые продукты. Правила производства, хранения и транспортирования». Разработан проект порядка добровольной сертификации, который также находится на стадии согласования в правительстве. Разрабатывается государственный логотип для органической продукции, ведутся работы по формированию концепции системы сертификации и органов по сертификации в сфере органического производства. Центр стандартизации сельского хозяйства периодически организует учебные курсы и семинары по вопросам органического производства для

фермерских, дехканских хозяйств и других сельскохозяйственных организаций.

Проект ФАО «Укрепление институционального потенциала для развития органического сельского хозяйства и продвижения надлежащей сельскохозяйственной практики в Узбекистане», который был реализован в период 2015–2018 гг., внес большой вклад в разработку национальных основ органического сельского хозяйства в Узбекистане.

13.4 Последствия изменения климата и адаптация к ним

Результаты наблюдений за агроклиматическими показателями, подготовленные для Министерства сельского хозяйства, показывают смещение дат перехода среднесуточной температуры воздуха через 5°C, 10°C и 15°C и весной, и осенью в сторону зимы по всей территории Узбекистана, что говорит об увеличении продолжительности вегетационного периода. В среднем темп такого роста составляет 3 дня в течение 10 лет по всей стране.

Выявлено статистически значимое увеличение сумм эффективных температур, которое уже к 2030-м гг. может превысить наблюдаемую в настоящее время изменчивость в 1,5–2 раза. Такие изменения не могут не повлиять на урожайность современных сортов.

Согласно всем сценариям выбросов ПГ, также ожидается увеличение дефицита влаги по всей территории страны, что в целом отражает темпы повышения эффективных температур воздуха. По этим сценариям в период 2021–2040 гг. в Узбекистане ожидается увеличение дефицита влаги в среднем на 11–14%. Согласно оценкам, основанным на модели StopWat, в пустынной и степной зонах ожидается увеличение испарения влаги на плантациях хлопка, овощных, бахчевых и тыквенных культур, люцерны и древесных насаждений на 5–7% к 2030-м гг. и на 8–15% к 2050-м гг. по сравнению с климатическими нормами. В предгорной зоне скорость увеличения испарения ниже. Расчеты показывают, что в результате увеличения испарения для большинства культур (хлопок, люцерна, овощи, фрукты), выращивание которых сосредоточено на пахотных землях в пустынной и предгорной зонах, орошение увеличится на 5,8–7,3% к 2030 г. и на 9,7–15,0% к 2050 г.

В связи с изменением климата увеличение числа дней с аномально высокой температурой воздуха может привести к снижению урожайности хлопка в некоторых районах Бухарской, Кашкардарьинской, Ташкентской и других областей. Потери урожая из-за действия балластных температур (выше биологических минимумов) могут достигнуть 10–12% в южных районах возделывания хлопчатника. Для необеспеченной осадками богары возможно снижение урожайности зерновых до 15–20%.

Для пастбищ ожидаемое повышение температуры воздуха к 2050 г. приведет к образованию

вегетационных зим, что будет способствовать лучшему росту растительности весной, но урожайность эфемерных пастбищ при этом может уменьшиться. Повышение температуры в теплое время года при снижении влагообеспеченности ухудшит условия для формирования кормовых запасов и создаст трудности в животноводстве. Растущее число жарких дней увеличит тепловую нагрузку на пасущийся на пастбище летом скот, что может привести к снижению или даже потере веса.

Судя по прогнозам изменения климата для Узбекистана, составленным Всемирным банком, в период с 2005 г. по 2050 г. спрос на воду в Узбекистане увеличится с 59 км³ до 62-63 км³, а имеющиеся водные ресурсы сократятся с 57 км³ до 52-54 км³, что в пять раз увеличит нынешний дефицит воды (с 2 км³ до 11-13 км³).

13.5 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура

Нормативно-правовая база

Хотя для большинства видов деятельности и вопросов, связанных с сельским хозяйством, сформирована надлежащая нормативно-правовая база в виде законов, правовые рамки регулирования быстро менялась в последнее десятилетие за счет усилий Правительства, направленных на модернизацию сельского хозяйства. Эти изменения в основном утверждались указами Президента и постановлениями Правительства, которые в некоторых случаях неоднократно менялись за последние несколько лет и иногда подразумевали осуществление мер в очень короткие сроки. За этими изменениями было сложно уследить затрагиваемым субъектам, особенно тем, кто не относится к государственным структурам, например, дехканским хозяйствам.

Закон «О дехканском хозяйстве» 1998 г. устанавливает определение дехканских хозяйств, а также основные условия их функционирования.

Закон «О фермерском хозяйстве» 2004 г. определяет основные правила и условия создания и функционирования фермерских хозяйств как крупнейших сельскохозяйственных единиц.

Постановлением Кабинета Министров №14 2019 г. «О дополнительных мерах по оптимизации земельных участков фермерских хозяйств и других предприятий сельского хозяйства, а также эффективному использованию посевных площадей сельского хозяйства» внесены изменения в условия деятельности для различных организационно-правовых форм сельскохозяйственных единиц с целью дальнейшего повышения эффективности использования земли.

Земельный кодекс 1998 г. регулирует земельные отношения в целях обеспечения рационального использования и охраны земель, воспроизводства и

повышения плодородия почв, сохранения и улучшения природной среды.

Закон «О защите сельскохозяйственных растений от вредителей, болезней и сорняков» 2000 г. регулирует вопросы защиты сельскохозяйственных растений и предотвращения вредного воздействия средств защиты растений на здоровье человека и окружающую природную среду.

Закон «О ветеринарии» 2015 г. регулирует вопросы ветеринарной медицины и ветеринарного благополучия, системы ветеринарии и ее управления, а также права и обязанности владельцев животных, продукции и сырья животного происхождения.

Закон «О пастбищах» 2019 г. определяет правовой статус пастбищ и направления государственной политики в области использования и охраны пастбищ, а также правила охраны, восстановления и развития пастбищ.

Постановлением Президента №ПП-3626 «О дополнительных мерах по повышению эффективности деятельности государственной службы по карантину растений» 2018 г. были созданы так называемые «клиники растений» (которых по состоянию на март 2019 г. насчитывалось более 120) для содействия биологической обработке и защите растений от вредителей.

Целый ряд нормативно-правовых актов предусматривает экономические стимулы, направленные на внедрение водосберегающих технологий в сельском хозяйстве, включая:

- Предоставление субсидий производителям хлопка-сырца на внедрение технологии капельного орошения в размере 8 млн. сум за один гектар (Постановление Президента №ПП-4087 2018 г.);
- Предоставление субсидий для создания новых плантаций винограда на внедрение технологии капельного орошения в размере 8 млн. сум за один гектар (Постановление Президента №ПП-4161 2019 г.);
- Предоставление субсидий для вновь создаваемых садов и тепличных хозяйств на внедрение водосберегающих технологий орошения на основе капельного и дождевального орошения в размере не более 6 млн. сум за один гектар (Постановление Президента №ПП-4246 2019 г.).

Стратегические документы

Основные направления развития сельского хозяйства определены в Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития в 2017–2021 гг. В стратегии четко сформулирована цель обеспечения роста эффективности сельскохозяйственного сектора путем повышения благосостояния населения во всех регионах страны и сокращения участия государства в регулировании социально-экономического развития страны, содействия активизации роли частного

сектора, усиления роли ННО и расширения сотрудничества с международными учреждениями по вопросам развития. Основными целями развития сельских районов являются:

- Углубление структурных реформ в аграрном секторе и диверсификация сельскохозяйственного производства;
- Ускорение модернизации отрасли;
- Содействие развитию пищевой промышленности при повышении уровня переработки местного сельскохозяйственного сырья.

В Стратегии действий не указаны измеряемые целевые задачи и показатели для сельского хозяйства, а также не прописаны экологические требования к развитию отрасли.

В целях ускорения технического перевооружения сельскохозяйственного производства в 2012 г. принята Программа дальнейшей модернизации, технического и технологического перевооружения сельскохозяйственного производства на 2012–2016 гг. (Постановление Президента №ПП-1758 2012 г.). Документ определил общие основы внедрения и расширения использования современной сельскохозяйственной техники и оборудования при производстве пищевой продукции в стране. Несмотря на то, что в нем не прописаны экологические требования, которые должны соблюдаться при осуществлении программы, технологическая модернизация, безусловно, будет способствовать повышению эффективности использования ресурсов в сельскохозяйственной отрасли за счет более высокой производительности нового оборудования.

Дорожная карта по кардинальному реформированию системы сельского хозяйства и продовольствия, принятая в 2018 г. (Постановление Президента №ПП-3671 2018 г.), включает 50 мероприятий. Большинство из них направлено на повышение производительности сельского хозяйства путем дальнейшей либерализации сельскохозяйственного производства и рынка, а также установления сроков проведения некоторых технологических и структурных преобразований и мер по модернизации наиболее важных сельскохозяйственных подотраслей. Только мероприятие №5 содержит четкие экологические цели, поскольку предусматривается «разработка и внедрение механизма стимулирования фермерских хозяйств, осуществляющих меры по повышению плодородия почв, улучшению мелиоративного состояния земель, внедрению и применению водосберегающих технологий и почвозащите, с определением конкретных критериев оценки эффективности данных мер». Срок его реализации – до 1 ноября 2018 г., однако отчет о выполнении действий, связанных с этим мероприятием, отсутствует. Мероприятие №41 связано с совершенствованием семеноводства зерновых колосовых и плодовоовощных культур, а также направлено на поэтапное увеличение площадей посевов сельскохозяйственных культур местной селекции, что может способствовать лучшей

адаптации к местным земельным и климатическим условиям, а также адаптации к изменению климата в более долгосрочной перспективе путем тщательной селекции традиционно устойчивых к жаре и требующих менее интенсивного орошения сортов семян.

В принятой в 2013 г. Государственной программе мер по улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель и обеспечению рационального использования водных ресурсов на период 2013–2017 гг. (Постановление Президента №ПП-1958 2013 г.) определены точные и измеримые задачи по расширению водосберегающих технологий к 2017 г. с ежегодной разбивкой на период 2013–2017 гг.:

- Внедрение системы капельного орошения в садах, виноградниках и при выращивании овощей и бахчевых на 25 000 га;
- Внедрение альтернативных способов полива хлопчатника по бороздам (с применением мобильных гибких поливных труб) на 34 000 га;
- Внедрение технологии полива хлопчатника по экранированным пленкой бороздам на 45 600 га.

В утвержденной в 2017 г. Программе комплексных мер по развитию ирригации и улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель и рациональному использованию водных ресурсов на период 2018–2019 гг. (Постановление Президента №ПП-3405 2017 г.) поставлены дополнительные цели на 2018 и 2019 гг., связанные с расширением применения водосберегающих технологий; по сути, это продолжение предыдущей программы в части водосберегающих технологий. Целями на 2018 г. и 2019 г. являются:

- Внедрение системы капельного орошения в садах, виноградниках и плантациях других сельскохозяйственных культур на площади 22 060 га;
- Внедрение альтернативных способов полива хлопчатника по бороздам (с применением мобильных гибких поливных труб) на площади 83 000 га;
- Внедрение технологии полива хлопчатника по экранированным пленкой бороздам на площади 26 600 га.

В Программе также определена новая задача, связанная с борьбой с ветровой эрозией: создание полезащитных лесных насаждений для борьбы с ветровой эрозией орошаемых земель и против занесения песками водохозяйственных объектов на площади 2 995 га в 2018–2019 гг.

В 2019 г. были утверждены прогнозные показатели внедрения водосберегающих технологий на сельскохозяйственных угодьях в 2019–2022 гг. на 253 381 га посевной площади (Указ Президента №УП-5742 2019 г.).

Эти задачи свидетельствуют о том, что Правительство признает важность водосбережения и необходимых для этого технологий для дальнейшего развития отечественного сельского хозяйства. Однако по данным Министерства водного хозяйства, общая площадь применения водосберегающих технологий орошения в период с 2013 г. по 2019 г. достигла 413 200 га или 9,6% от общей площади орошаемых земель. Это говорит о необходимости активизации мер, направленных на расширение применения водосберегающих технологий.

По состоянию на март 2019 г. стратегия развития сельского хозяйства, которая определит видение и стратегические цели до 2030 г., находится в стадии разработки и консультаций.

Цели и задачи в области устойчивого развития, актуальные для настоящей главы

Достигнутый на сегодняшний день прогресс Узбекистана в выполнении задач 2.3, 2.4, 2.5, 2.a и 5.a Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. рассматривается во вставке 13.2.

Организационная структура

Министерство сельского хозяйства

С 2018 г. на Министерство сельского хозяйства возложена основная часть обязанностей, связанных с сельским хозяйством, за исключением управления земельными ресурсами, мелиорации земель и водного хозяйства, которые находятся в ведении других министерств или государственных комитетов.

Разделение бывшего Министерства сельского и водного хозяйства, а также другие организационные изменения, которые повлияли на сельское хозяйство в 2018 г., не были тщательно подготовлены (например, Управление мелиорации земель осталось в рамках Министерства водного хозяйства, хотя оно имеет первостепенное значение для сельского хозяйства).

Министерство водного хозяйства

Министерство водного хозяйства отвечает за вопросы, связанные с поверхностными водами, мелиорацию земель, поддержание и восстановление качества почв.

Министерство здравоохранения

Министерство здравоохранения отвечает за вопросы, связанные с ГМО; однако исследования на содержание ГМО проводятся только по запросам частных лиц.

Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды

За Государственным комитетом по экологии и охране окружающей среды (Госкомэкологии) закреплены некоторые второстепенные обязанности, связанные с

сельским хозяйством, в частности вопросы, которые непосредственно связаны с охраной окружающей среды. Например, Законом «О пастбищах» 2019 г. на Госкомэкологии возложено осуществление экологической экспертизы и экологического контроля в области использования и охраны пастбищ.

Государственная инспекция по карантину растений

Государственная инспекция по карантину растений при Кабинете Министров осуществляет фитосанитарный контроль всех сельскохозяйственных культур при их вывозе из страны или ввозе в страну. До 2017 г. эта инспекция находилась в ведении Министерства сельского хозяйства, но с 2018 г. для усиления подотчетности и повышения эффективности ее деятельности инспекция передана в подчинение непосредственно Правительству. Это свидетельствует о решимости Правительства усилить действенность мер в области карантина растений, усовершенствовать систему государственного фитосанитарного контроля и, в конечном счете, нарастить экспорт сельскохозяйственной продукции за счет усиления контроля за ее качеством.

Государственный комитет ветеринарии и развития животноводства

Государственный комитет ветеринарии и развития животноводства отвечает за вопросы защиты здоровья животных и развитие животноводства, производства, экспорта и импорта животных и их продукции в соответствии с ветеринарными и ветеринарно-санитарными правилами и нормами. Он также осуществляет контроль за исполнением законодательства о ветеринарии.

Государственный комитет по статистике

Государственный комитет по статистике осуществляет сбор и публикацию статистических данных, касающихся сельского хозяйства.

Инспекция по контролю за агропромышленным комплексом при Кабинете Министров

Организационная структура проверок, связанных с сельским хозяйством, менялась дважды: сначала с августа 2018 г., а затем в 2019 г. Инспекция по контролю за агропромышленным комплексом и обеспечению продовольственной безопасности при Генеральной прокуратуре преобразована в Инспекцию по контролю за агропромышленным комплексом при Кабинете Министров в соответствии с Указом Президента №УП-5690 2019 г. С 1 августа 2018 г. к ведению инспекции также отнесены проверки, связанные с качеством хлопка, которые ранее осуществлялись Узбекским центром сертификации хлопковой продукции.

Вставка 13.2: Задачи 2.3, 2.4, 2.5, 2.а и 5.а Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.



Цель 2: Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства

Задача 2.3: К 2030 г. удвоить продуктивность сельского хозяйства и доходы мелких производителей продовольствия, в частности женщин, представителей коренных народов, фермерских семейных хозяйств, скотоводов и рыбаков, в т.ч. посредством обеспечения гарантированного и равного доступа к земле, другим производственным ресурсам и факторам сельскохозяйственного производства, знаниям, финансовым услугам, рынкам и возможностям для увеличения добавленной стоимости и занятости в несельскохозяйственных секторах

Национальная задача 2.3 (Значительно повысить к 2030 г. среднюю продуктивность производства продовольственной сельскохозяйственной продукции и доходы производителей продовольственной сельскохозяйственной продукции) очень похожа на глобальную задачу, хотя и менее амбициозна и не имеет количественного значения.

Национальный показатель 2.3.1 (Урожайность основных сельскохозяйственных культур по категориям хозяйств) отличается от глобального показателя, однако национальный показатель представляется надлежащим для выражения и описания развития производительности сельского хозяйства Узбекистана. Национальный показатель 2.3.2 идентичен глобальному показателю без разбивки данных по полу и статусу принадлежности к коренным народам. Последнее не актуально в случае Узбекистана.

В последние несколько лет государственная политика и мероприятия направлены на повышение производительности сельского хозяйства. Этому способствуют дополнительные меры по сокращению регулирования и усилению поддержки, особенно для средних и мелких фермеров. Правительство признало потенциал развития сельскохозяйственной деятельности, осуществляемой так называемыми личными подсобными хозяйствами, особенно в области овощеводства и плодоводства, поэтому растет число мер, направленных на повышение уровня их доходов, что обеспечивает условия и поощряет свободный выход на внутренний и экспортные рынки, а также создание ими профессиональных хозяйств.

Задача 2.4: К 2030 г. обеспечить создание устойчивых систем производства продуктов питания и внедрить методы ведения сельского хозяйства, которые позволяют повысить жизнестойкость и продуктивность и увеличить объемы производства, способствуют сохранению экосистем, укрепляют способность адаптироваться к изменению климата, экстремальным погодным явлениям, засухам, наводнениям и другим бедствиям и постепенно улучшают качество земель и почв

Национальная задача 2.4 и показатель 2.4.1 идентичны глобальным.

В Узбекистане применение «продуктивных и неистощительных методов ведения сельского хозяйства» находится на очень низком уровне. В последнее десятилетие расширилось только применение капельного орошения, однако оно было не настолько масштабным, чтобы отнести удовлетворительное количество земель к категории используемых для продуктивного и неистощительного ведения сельского хозяйства, и при этом доля капельного орошения не достигла уровня, который поддается измерению в категории орошаемых земель. Другие устойчивые методы ведения сельского хозяйства (например, органическое сельскохозяйственное производство) в еще меньшей степени распространены в стране и в основном применяются в результате реализации пилотных проектов и других мелкомасштабных инициатив.

Задача 2.5: К 2020 г. обеспечить сохранение генетического разнообразия семян и культивируемых растений, а также сельскохозяйственных и домашних животных и их соответствующих диких видов, в т.ч. посредством надлежащего содержания разнообразных банков семян и растений на национальном, региональном и международном уровнях, и содействовать расширению доступа к генетическим ресурсам и связанным с ними традиционным знаниям и совместному использованию на справедливой и равной основе выгод от их применения на согласованных на международном уровне условиях

Методология определена для обоих глобальных показателей данной цели (показатель 2.5.1: Количество генетических ресурсов растительного и зоологического происхождения, предназначенных для производства продовольствия и сельского хозяйства, которые хранятся на специальных объектах либо среднесрочного, либо долгосрочного хранения; показатель 2.5.2: Доля местных пород, относимых к следующим категориям: находящиеся под угрозой исчезновения; не находящиеся под угрозой исчезновения; уровень угрозы исчезновения не известен), однако по состоянию на март 2019 г. эксперты или структурные подразделения Министерства сельского хозяйства, ответственные за вопросы выявления видов растений и животных для определения данных показателей, назначены не были.

Национальная задача 2.5 идентична глобальной, но национальный показатель 2.5.1 (Индекс обогащения разнообразия культур ex situ/in situ) отличается от глобального показателя, в то время как национальный показатель 2.5.2 (Количество местных культур и пород и их диких родственных видов, находящихся под угрозой исчезновения) аналогичен глобальному показателю с той разницей, что сельскохозяйственные культуры также включены в национальный показатель.

Задача 2.а: Увеличить инвестирование, в том числе посредством активизации международного сотрудничества, в сельскую инфраструктуру, сельскохозяйственные исследования и агропропаганду, развитие технологий и создание генетических банков растений и животных в целях укрепления потенциала развивающихся стран, особенно наименее развитых стран, в области сельскохозяйственного производства

Национальная задача 2.а и два ее показателя соответствуют глобальным.

Благодаря твердой приверженности Правительства развитию сельского хозяйства и в особенности содействию диверсификации сельскохозяйственных культур и животноводства, в последние годы увеличивается доля государственного бюджета, выделяемого на финансирование сельского хозяйства: в период с 2014 по 2017 гг. она выросла на 64% с 1 447,9 млрд. сум до 2 379,3 млрд. сум. Однако в структуре инвестиций в сельское хозяйство наблюдался переход от прямого государственного финансирования к финансированию, привлекаемому через предприятия и организации, а также через коммерческие банки: доля государственного бюджета в период 2014–2017 гг. сократилась с 37% до 23%, а доля средств предприятий и организаций увеличилась с 21% до 38%.



Цель 5: Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек
Задача 5.а: Провести реформы в целях предоставления женщинам равных прав на экономические ресурсы, а также доступа к владению и распоряжению землей и другими формами собственности, финансовым услугам, наследуемому имуществу и природным ресурсам в соответствии с национальными законами

Национальная задача 5.а (Расширять программы поддержки женщин в реализации их прав и интересов в социально-экономической сфере) отличается от глобальной задачи, в то время как национальные показатели соответствуют глобальным.

По официальным данным в 2016 г. женщины составляли 5,4% руководителей хозяйств (8 105 хозяйств) по всей стране, однако доля женщин-руководителей хозяйств была значительно выше в Бухарской области (19%), Республике Каракалпакстан (13,5%), Хорезмской (9%) и Джизакской (8%) областях. Доля женщин среди собственников растет. В рамках Комитета женщин Узбекистана существует сектор по вопросам сельского хозяйства, который в настоящее время занимается анализом ситуации, связанной с ролью, участием и представительством женщин в сельском хозяйстве.

Узстандарт

Узстандарт выдает так называемые сертификаты соответствия на сельскохозяйственную продукцию после того, как на продукцию получены соответствующие гигиенические, фитосанитарные, экологические и ветеринарные сертификаты, выданные другими государственными органами. Сертификат соответствия дает право поставлять продукцию на внутренний рынок или на экспорт. Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, определен Постановлением Кабинета Министров №122 2011 г. «О дополнительных мерах по совершенствованию процедур сертификации и внедрения систем менеджмента качества». Все пищевые продукты и большая часть сельскохозяйственной продукции подлежат обязательной сертификации. Для проведения испытаний у Узстандарта имеется, по меньшей мере, одна лаборатория в каждой области страны и восемь специализированных лабораторий для международной (экспортной) сертификации. С 2020 г. в системе оценки соответствия ожидаются серьезные изменения в части организации системы испытательных лабораторий и требований по сертификации продукции (Постановление Президента №ПП-4419 2019 г.).

Узстандарт также участвовал в подготовке стандартов органического сельского хозяйства.

Совет фермерских, дехканских хозяйств и владельцев приусадебных земель

По закону Совет имеет статус ННО, однако фактически он действует как сельскохозяйственная палата страны с организационными подразделениями в областях и районах, а его деятельность регулируется Правительством. Членство в Совете является обязательным для фермерских и дехканских хозяйств (с 1 июля 2018 г.) и добровольным для владельцев личных подсобных хозяйств. Совет признан Правительством в качестве основной заинтересованной стороны и официального представителя фермеров Узбекистана. Деятельность Совета разнообразна: он предлагает правовую защиту своим членам, некоторые виды услуг по распространению знаний и обучению своих членов, бухгалтерские услуги для фермеров (бесплатно для

некоторых категорий фермеров) и финансирование (кредиты) сельскохозяйственной деятельности через недавно созданный фонд, а также через ООО «Томоркахизмати», которое принадлежит Совету.

Центр «Агроинновация» при Совете действует как центр знаний, а также фактически как поставщик услуг по распространению знаний, предоставляя информацию о новых технологиях и ноу-хау (особенно в области ирригации, гидропонных технологий и органического земледелия). Он также сотрудничает с компаниями-организаторами ярмарок и с университетами, обеспечивает налаживание контактов между иностранными субъектами и фермерами в Узбекистане для распространения новых технологий в Узбекистане и организует специализированную подготовку для женщин-фермеров.

«Узагроэкспорт»

«Узагроэкспорт» – государственная компания по продвижению экспорта сельскохозяйственной продукции, созданная в 2016 г. Она также участвует в определении основ органического сельского хозяйства и реализации государственной политики диверсификации сельскохозяйственных культур.

«Узбекбаликсаноат»

Ассоциация «Узбекбаликсаноат» создана Правительством в 2017 г. для содействия развитию рыбного хозяйства. У ассоциации имеются филиалы во всех областях, а ее деятельность охватывает всю производственно-сбытовую цепочку в рыбном хозяйстве.

Ассоциация производителей и экспортеров грецкого ореха

Ассоциация была создана решением Президента в 2017 г. (Постановление Президента №ПП-3025 2017 г.) с общей целью содействия производству и экспорту грецкого ореха (вставка 13.3). Ассоциация организована как вертикальный кластер (участниками могут стать как фермеры, так и перерабатывающие компании) и состоит из организаций, которые уже занимаются исследованиями в области ореховодства, производством орехов и оказанием сопутствующих

услуг. Ассоциация также занимается вопросами разведения других видов орехов (фисташки, фундук, миндаль и оливки), но производству грецких орехов уделяется основное внимание.

Регулирующие и экономические меры

Помощь и поддержка фермеров

Государственная инспекция по карантину растений дает практические советы фермерам, в том числе в ходе выездов на места, и предоставляет необходимое оборудование (например, феромонные ловушки). «Клиники растений» создаются как государственно-частное партнерство: государство бесплатно предоставляет здания и землю для тех, кто открывает клинику, причем клиники освобождаются от уплаты всех налогов (Постановление Президента №ПП-3626 2018 г.).

Совету фермерских, дехканских хозяйств и владельцев приусадебных земель поручено оказывать фермерам несколько видов финансовой поддержки (Постановление Президента №ПП-3680 2018 г.). Совет осуществляет управление фондом, созданным Правительством с этой целью. Среди прочего фонд будет предоставлять кредиты ООО «Томоркахизмати» (компания при Совете) на цели сельскохозяйственного производства, переработки, закупки, снабжения, поддержки торговых организаций, аренды или покупки сельскохозяйственной техники и транспорта, а также закупки материалов и комплектующих для установки теплиц. Фонд освобожден от всех видов налогов и обязательных платежей в государственные целевые фонды. ООО «Томоркахизмати» также освобождено от уплаты всех видов налогов и обязательных платежей в государственные целевые фонды в рамках своей основной деятельности сроком на три года.

До 1 января 2021 г. оборудование для установки теплиц легкой конструкции, сельскохозяйственная техника и сельскохозяйственные транспортные средства, ввозимые на территорию страны, освобождаются от уплаты таможенных платежей (кроме сборов за таможенное оформление).

Постановлением Президента №ПП-3680 2018 г. также внесены изменения в сельскохозяйственные пенсии: физические лица-владельцы приусадебных земель, работающие на основе договора надомничества, заключенного с ООО «Томоркахизмати» или фермерскими хозяйствами, освобождаются от уплаты налога на доходы физических лиц и обязательных отчислений в Пенсионный фонд.

Для осуществления инвестиций, направленных на внедрение новых технологий и капельного орошения, фермеры могут получить 8 млн. сум в виде первоначальной помощи и освобождение от подоходного налога сроком на пять лет.

Услуги по распространению знаний

Услуги по распространению сельскохозяйственных знаний в Узбекистане по-прежнему в основном основаны на сети государственных научно-исследовательских институтов, созданных в советский период. На практике это означало, что некоторые вузы и научно-исследовательские институты проводили курсы подготовки специалистов агропромышленного комплекса по соответствующим направлениям. Центр стандартизации сельского хозяйства при Министерстве сельского хозяйства периодически организует учебные курсы и семинары по новым направлениям в сельском хозяйстве для фермеров и сельскохозяйственных организаций во всех регионах страны. Однако распространение сельскохозяйственных знаний не поставлено на системную основу.

Вставка 13.3: Ассоциация производителей и экспортеров грецкого ореха

Создание Ассоциации является положительным примером в сельскохозяйственном секторе, поскольку экологические аспекты непосредственно включены в пределы ее компетенции (Постановление Президента №ПП-3025 2017 г.). На Ассоциацию возложена задача по реализации и принятию программ, направленных на создание плантаций грецкого ореха, которые являются не только современными и высокоурожайными, но и адаптированы к местным природно-климатическим условиям, а также на внедрение и расширение научно-обоснованных методов и приемов выращивания грецкого ореха, в том числе ресурсосберегающих технологий.

На Ассоциацию также возложено оказание услуг по распространению знаний в области производства грецкого ореха, таких как организация специальных курсов для агрономов, привлекаемых к уходу за саженцами грецкого ореха, обучение их правильному выполнению агротехнических мероприятий на плантациях грецкого ореха.

Постановлением Президента №ПП-3025 2017 г. определен комплекс мер по стимулированию и развитию производства грецкого ореха в стране. Изначально под высадку саженцев грецкого ореха с обязательным введением капельного орошения различным государственным учреждениям было отведено 10 000 га земли, а на финансирование проектов по созданию плантаций грецкого ореха были выделены кредитные ресурсы на сумму 50 млн. долл. США. Организации-члены ассоциации освобождены от таможенных платежей (за исключением таможенных сборов) до 1 января 2020 г. при приобретении и ввозе оборудования для капельного орошения, специализированной сельскохозяйственной техники, саженцев, подвоя, привоя и маточного материала грецкого ореха.

Ассоциация продвигает не только сорт грецкого ореха, который в настоящее время наиболее широко выращивается во всем мире («Чандлер»), но и традиционный местный сорт «Воу уонг'оқ». По мнению ее специалистов, выращивание грецкого ореха имеет ряд положительных эффектов для окружающей среды. Плантации грецкого и других орехов создаются на непахотных и неорошаемых землях предгорий, возвышенностей и горных районов, способствуют борьбе с эрозией почв и повышению их влажности, улучшению микроклиматических условий и биоразнообразия окружающей среды.

В последнее десятилетие некоторые финансируемые международными донорами проекты содержали элементы услуг по распространению знаний (вставки 13.4 и 13.5), однако развитие таких услуг остается важным аспектом дальнейшего повышения эффективности сектора и его устойчивости к

изменению климата, тем более что мелкие фермеры по-прежнему не могут позволить себе частные консультационные услуги, которые в основном предлагаются местными филиалами иностранных компаний.

Вставка 13.4: Проект ОБСЕ «Поддержка развития фермерства и интеграции путем продвижения веб-технологий»

В рамках проекта ОБСЕ «Поддержка развития фермерства и интеграции путем продвижения веб-технологий» (2016–2018 гг.) в целях содействия цифровизации в сельском хозяйстве и предоставления фермерам бесплатных информационных и консультационных услуг созданы веб-портал Agromart (www.agromart.uz) и мобильное приложение. Как только веб-страница заработала, почти 9 000 сельскохозяйственных производителей и других заинтересованных сторон добровольно зарегистрировались в качестве пользователей. Agromart объединяет сельскохозяйственных производителей, поставщиков сельскохозяйственной продукции и поставщиков услуг на рынке, привлекая всех участников производственно-сбытовых цепочек, таких как экспедиторы, поставщики финансовых услуг, продовольственные терминалы и владельцы складов-холодильников, чтобы облегчить их доступ к рынку.

Веб-портал также предоставляет фермерам доступ к базе данных знаний и качественные консультационные услуги в режиме реального времени, с тем чтобы снизить для фермеров риск потерять урожай или упустить подходящий момент для посадки. Предоставляемые в режиме онлайн консультационные услуги Agromart направлены на продвижение устойчивых, экологически чистых решений в сельском хозяйстве Узбекистана, которое представляет собой энергоемкий сектор, интенсивно использующий пестициды. Веб-портал активно пропагандирует устойчивые методы ведения сельского хозяйства, разрабатывая полезные материалы по применимым решениям в таких областях, как органическое сельское хозяйство и капельное орошение.

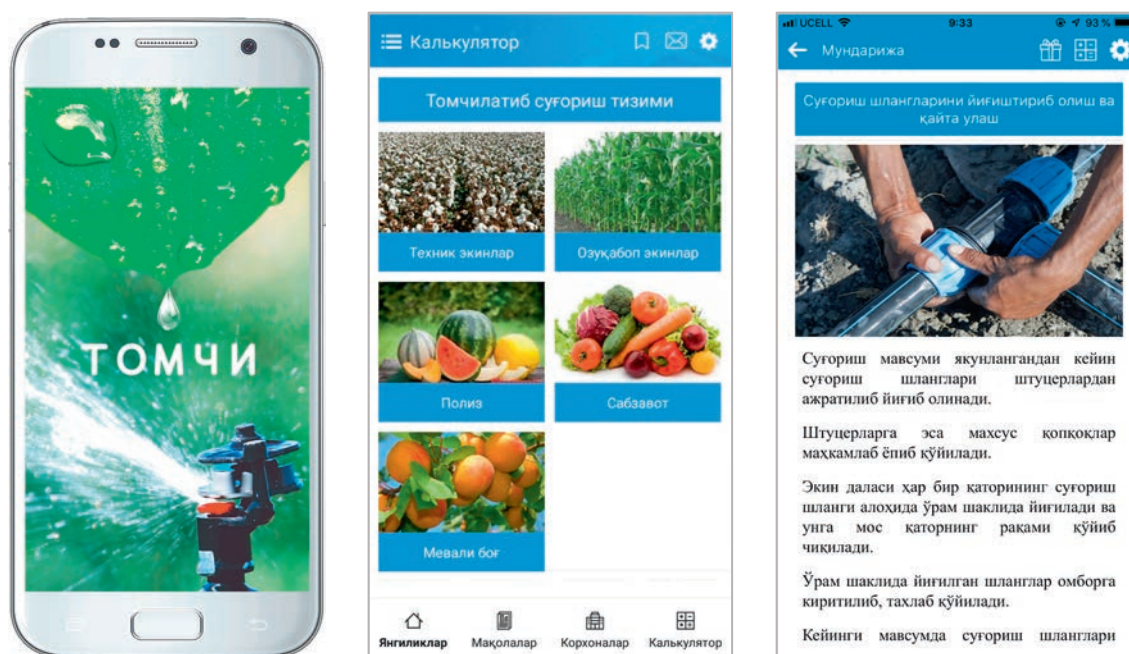
Вставка 13.5: Мобильное приложение ТОМЧИ

В рамках национального проекта по управлению водными ресурсами в Узбекистане, финансируемого Швейцарским агентством по развитию и сотрудничеству и реализуемого Министерством водного хозяйства, создано новое мобильное приложение под названием ТОМЧИ для привлечения внимания к вопросам сохранения водных ресурсов.

Новая платформа информирует потребителей о водосберегающих методах орошения и помогает рассчитать примерную стоимость их внедрения. Приложение предназначено для фермеров, работников организаций водного хозяйства и других водопотребителей, а также предпринимателей, производящих и устанавливающих водосберегающие технологии орошения. Оно ориентировано на специалистов, работающих в области орошения и сельского хозяйства, и студентов сельскохозяйственных вузов, а также на более широкую аудиторию, интересующуюся вопросами водного хозяйства.

Приложение связано с информационным порталом Информационно-аналитического и ресурсного центра при Министерстве водного хозяйства.

Фотография 13.3: Мобильное приложение ТОМЧИ



Фотографии предоставлены Информационно-аналитическим и ресурсным центром при Министерстве водного хозяйства.

Участие в международных соглашениях и процессах

Международная конвенция по карантину и защите растений

Узбекистан не является стороной Международной конвенции по карантину и защите растений, хотя страна сотрудничает с Конвенцией и работает над вопросом присоединения на основе дорожной карты, подготовленной для внутренних целей Государственной инспекцией по карантину растений при Кабинете Министров, которая является уполномоченным информационным центром по вопросам Конвенции. По состоянию на март 2019 г. страна приняла участие в нескольких семинарах и учебных мероприятиях, организованных Секретариатом Конвенции, и уже представила национальный доклад о законодательстве, касающемся фитосанитарных требований, ограничений и запретов, что является одним из 10 обязательств по представлению отчетности, которые должны выполнять полноправные участники этой Конвенции.

Картахенский протокол по биобезопасности

Узбекистан присоединился к Картахенскому протоколу по биобезопасности к Конвенции по биологическому разнообразию в конце 2019 г. Это большой шаг вперед, поскольку участие в Протоколе позволит стране предотвратить возможные риски, связанные с неконтролируемым перемещением между странами живых модифицированных организмов (ЖМО), созданных в результате применения современной биотехнологии. Также ожидается, что участие в Протоколе будет способствовать информированию общественности и ее участию по вопросам принятия решений об использовании ЖМО.

13.6 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Сельское хозяйство играет важнейшую роль в экономике Узбекистана. На его долю приходится около 32% ВВП. Около 27% рабочей силы занято в сельском хозяйстве, причем роль данного сектора в обеспечении занятости и доходов сельского населения еще выше. Экспорт сельскохозяйственной продукции был и остается источником поступлений иностранной валюты для страны. Учитывая благоприятные агроклиматические условия, модернизация позволяет повысить производительность сельского хозяйства, одновременно делая его более устойчивым.

Начиная с 2010 г. среди основных целей сельскохозяйственной политики были постепенное сокращение регулирования и диверсификация сельскохозяйственных культур. Реализация политики диверсификации сельскохозяйственных культур предполагает возможные экологические выгоды в виде сокращения потребления воды, удобрений и пестицидов и, соответственно, приостановления

деградации качества почв. Тем не менее, эти позитивные достижения сводятся на нет плохим состоянием ирригационной инфраструктуры.

Несмотря на внедрение новых сортов и интенсивных методов выращивания (плодоовощных культур), устойчивое развитие отрасли (за исключением некоторых маломасштабных проектов) до сих пор не признано существенным фактором обеспечения прогрессивного развития сельского хозяйства в долгосрочной перспективе. В рамках сельскохозяйственной политики Узбекистана по-прежнему не уделяется достаточного внимания экологическим аспектам, включая даже самый очевидный симптом – нерациональное потребление воды. К концу 2019 г. только 9,6% от общей площади орошаемых земель будут охвачены теми или иными водосберегающими технологиями.

Выводы и рекомендации

Органическое сельское хозяйство

Хотя Правительство признало, что органическое сельское хозяйство является одним из флагманских подсекторов с высоким экспортным потенциалом и, следовательно, с потенциально высокими доходами, за исключением принятия соответствующих стандартов, нормативно-правовая база для органического сельского хозяйства в значительной степени не сформирована. В отсутствие законодательства об органическом сельском хозяйстве создание системы сертификации и маркировки также приостановлено. В то же время органическое сельское хозяйство является одним из возможных основополагающих элементов, который может содействовать внедрению в Узбекистане устойчивой сельскохозяйственной практики и движению страны к высокопродуктивному и устойчивому сельскому хозяйству в более широком смысле в соответствии с задачей 2.4 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.

Рекомендация 13.1:

Кабинету Министров следует обеспечить разработку и утверждение нормативно-правовой базы для органического сельскохозяйственного производства, позволяющей создание национальной системы сертификации и маркировки, признанной на международном уровне.

Использование воды для орошения

В Узбекистане потери воды в сельском хозяйстве составляют около 30% объема водопотребления в данной отрасли. Сократив или устранив потери воды, страна сможет решить проблему прогнозируемого дефицита воды и сэкономить достаточно воды для создания водохранилищ, чтобы сгладить колебания годового доступного объема воды, вызванные изменчивостью осадков. Укрепление потенциала аграрного сектора для адаптации к изменению климата (задача 2.4 Повестки дня в области устойчивого

развития на период до 2030 г.) может быть обеспечено в Узбекистане за счет сокращения потерь воды.

Устаревшие методы орошения и неудовлетворительное обслуживание оросительных систем серьезно ограничивают урожайность сельскохозяйственных культур и приводят к засолению и низкому плодородию почв. Водосберегающие технологии орошения, которые благоприятны для плодородия почв, недостаточно широко распространены и не развиваются соответствующими темпами, несмотря на их поощрение Правительством в последнее десятилетие.

Рекомендация 13.2:

Министерству сельского хозяйства и Министерству водного хозяйства следует активизировать работу по дальнейшему продвижению водосберегающих технологий орошения.

См. Рекомендации 3.5, 9.2.

Отраслевая стратегия

В отсутствие всеобъемлющей отраслевой стратегии и видения существует угроза того, что предпринимаемые государством меры и изменения в законодательстве не будут носить последовательный характер. В существующих отраслевых стратегических документах и в большинстве соответствующих нормативно-правовых актов также отсутствует четкое

отражение экологических аспектов, хотя обеспечение хороших экологических условий в сельском хозяйстве имеет первостепенное значение с точки зрения долгосрочной устойчивости и производительности этой отрасли.

Рекомендация 13.3:

Кабинету Министров следует доработать и принять стратегию в области сельского хозяйства, которая учитывала бы экологические аспекты, в частности вопросы рационального использования воды и расширения экологически благоприятных методов выращивания сельскохозяйственных культур.

Участие в Международной конвенции по карантину и защите растений

Несмотря на укрепление связей с международными организациями в области защиты растений, Узбекистан пока еще не присоединился к Международной конвенции по карантину и защите растений, хотя в качестве основного подготовительного мероприятия Государственная инспекция по карантину растений уже подготовила дорожную карту для присоединения к этой конвенции.

Рекомендация 13.4:

Кабинету Министров следует рассмотреть возможность присоединения к Международной конвенции по карантину и защите растений.

ТРАНСПОРТ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

14.1 Обзор транспортного сектора и транспортной инфраструктуры

Транспорт в Узбекистане переживает революцию, при этом во всех основных транспортных секторах осуществляются значительные инвестиции, направленные на модернизацию сектора в целом и на улучшение его экологических параметров в частности. Поскольку Узбекистан является страной, не только не имеющей выхода к морю, но и граничащей только с государствами, также не имеющими выхода к морю, эффективное наземное транспортное сообщение с сопредельными странами имеет важнейшее значение, и текущая политика направлена на улучшение национального и международного сообщения.

Что касается пассажирских перевозок, то на сегодняшний день доминирующим видом транспорта является автомобильный, рыночная доля которого в 2018 г. составляла 98,3%. Грузовые перевозки более сбалансированы, но автомобильный транспорт по-прежнему занимает доминирующее положение на рынке, где на его долю в 2018 г. приходилось 88,3%. Сектор пассажирской авиации растет, но составляет лишь небольшую долю в общем объеме перевозок, в то время как на внутренний водный транспорт приходится весьма незначительная часть грузовых и

пассажирских перевозок. В 2017 г. доля транспортных и складских услуг в ВВП составляла 9,4%.

Эффективность логистики

С 2014 г. в Узбекистане наблюдается некоторое улучшение показателей и занимаемого положения в Индексе эффективности логистики. Этому предшествовал период чередующегося роста и снижения, начиная с 2007 г. (таблица 14.1). Особый интерес представляет низкая рейтинговая оценка таможенной деятельности, которая, несмотря на достигнутые в последние годы улучшения, все еще остается хуже, чем в 2007 г., и имеет самые низкие рейтинговые показатели среди всех определяемых категорий. С другой стороны, инфраструктура была кардинально улучшена и в этом отношении достигнут значительный прогресс по сравнению с другими странами, и по этому показателю страна занимает самую высокую позицию среди всех категорий в 2018 г.

Автомобильный транспорт

Согласно данным, представленным Узбекистаном в ЕЭК, в 2016 г. протяженность автомобильных дорог общего пользования составляла 42 695 км, из которых 98,5% имели твердое покрытие.

Таблица 14.1: Индекс эффективности логистики, 2007 г., 2010 г., 2012 г., 2014 г., 2016 г., 2018 г.

	2007	2010	2012	2014	2016	2018
Интегральный показатель LPI (рейтинг)	129	68	117	129	118	99
Интегральный показатель LPI (показатель)	2,16	2,79	2,46	2,39	2,40	2,58
Эффективность таможенного и пограничного контроля (рейтинг)	136	107	118	157	114	140
Эффективность таможенного и пограничного контроля (показатель)	1,94	2,20	2,25	1,80	2,32	2,10
Качество торговой и транспортной инфраструктуры (рейтинг)	124	70	120	148	91	77
Качество торговой и транспортной инфраструктуры (показатель)	2,00	2,54	2,25	2,01	2,45	2,57
Простота организации международных перевозок (рейтинг)	133	83	127	145	130	120
Простота организации международных перевозок (показатель)	2,07	2,79	2,38	2,23	2,36	2,42
Качество и компетентность логистических услуг (рейтинг)	118	89	117	122	116	88
Качество и компетентность логистических услуг (показатель)	2,15	2,50	2,39	2,37	2,39	2,59
Отслеживание прохождения грузов (рейтинг)	123	63	105	77	143	90
Отслеживание прохождения грузов (показатель)	2,08	2,96	2,53	2,87	2,05	2,71
Своевременность поставок грузов (рейтинг)	112	50	101	88	114	91
Своевременность поставок грузов (показатель)	2,73	3,72	2,96	3,08	2,83	3,09

Источник: Всемирный банк, 2019 г.

В последние годы были произведены инвестиции в модернизацию и обновление основных транзитных маршрутов, в том числе «Ташкент–Ош», «Ташкент–Термез», «Самарканд–Бухара–Алат», «Кунград–Бейнеу», «Самарканд–Бухара–Алат» и «Гузар–Бухара–Нукус–Бейнеу». Кроме того, реконструкция автомагистрали А-380 «Гузар–Бухара–Нукус» до границы с Казахстаном, финансируемая АБР, обеспечивает важный транзитный коридор между Афганистаном/Таджикистаном/Туркменистаном и Казахстаном/Российской Федерацией.

Частный сектор занимает ведущее положение в секторе автомобильного транспорта. Почти 90% грузовых перевозок и почти 100% пассажирских перевозок выполняются частными перевозчиками.

В 2016 г. на автодорогах насчитывалось более 2,2 млн. автомобилей, а показатель моторизации составлял 65 легковых автомобилей на 1 000 жителей. Наличие в Узбекистане завода по производству автомобилей означает, что доминирующее положение в национальном автопарке занимает один производитель, однако темпы роста регистрации транспортных средств очень высоки: в течение последних нескольких лет ежегодно регистрируется в среднем 100 000 новых автомобилей.

В связи с внутренним производством автомобилей импорт легковых автомобилей меньше, чем в соседних странах. В целях дальнейшего стимулирования приобретения автомобилей отечественного производства с транспортных средств, ввозимых в страну, взимаются пошлины. При этом для транспортных средств стоимостью более 40 000 долларов США импортные пошлины отменены, но они по-прежнему облагаются акцизными налогами и НДС.

В 2018 г. на дорогах Узбекистана был зарегистрирован пассажирооборот в объеме 120,7 млрд. пассажиро-км, и по автодорогам было перевезено 13,9 млрд. тонно-км грузов, что на 3% больше по сравнению с 2017 г. (13,5 млрд. тонно-км).

Железнодорожный транспорт

В Узбекистане самая высокая плотность железных дорог в регионе (13,7 км рабочих линий на 1 000 км², по сравнению с 6 км на 1 000 км² в Казахстане, 2 км на 1 000 км² в Кыргызстане и 4 км на 1 000 км² в Таджикистане). Железнодорожный сектор находится в ведении государственного предприятия АО «Узбекистон темир йуллари» («Узбекские железные дороги»), которое является крупнейшим национальным предприятием в сфере перевозки грузов и пассажиров по железной дороге.

В 2018 г. общая протяженность железных дорог страны составляла 7 000 км, из которых около 2 700 км были электрифицированы. В том же году по железнодорожной сети было перевезено 94,79 млн. тонн грузов с общим грузооборотом 22,9 млрд. тонно-км.

Что касается пассажирских перевозок, то в 2018 г. по железнодорожной сети было перевезено 22,3 млн. пассажиров, что на 6,1% больше, чем в предыдущем году, а зарегистрированный показатель пассажирооборота составил 4,4 млрд. пассажиро-км, что представляет собой увеличение на 1,3% относительно предыдущего года.

В настоящее время локомотивный парк состоит примерно на 28% из электровозов и на 72% – из локомотивов с дизельными двигателями. В настоящее время национальная железнодорожная компания сосредоточила свои усилия на обновлении подвижного состава, чтобы снизить средний возраст локомотивов и, тем самым, повысить их эффективность и обеспечить максимальные экологические и экономические (снижение затрат на техническое обслуживание и повышение экономичности) выгоды от проводимых работ по электрификации инфраструктуры. Достижение этой цели обеспечивается посредством реализации проекта «Обновление парка локомотивов АО «Узбекистон темир йуллари», осуществляемого совместно с АБР. В рамках этого проекта планируется профинансировать приобретение 39 новых локомотивов на электрической тяге для грузовых и пассажирских перевозок. В дополнение к этому ведется работа по обновлению локомотивных двигателей, которая, как планируется, приведет к повышению топливной экономичности на 15% и улучшению экологических показателей на 30%.

Электрификация линии Карши–Термез, которая открылась в январе 2019 г., привела к переходу на использование электровозов и позволила сократить потребление дизельного топлива более чем на 28 000 тонн в год и снизить выбросы CO₂ более чем на 3 000 тонн в год.

Железные дороги имеют решающее значение для экономического развития страны, и в последние годы в этой области осуществляются инвестиции. За последние три десятилетия в качестве основных проектов на железной дороге можно выделить следующие: строительство железной дороги Навои–Учкудук–Султануиздаг–Нукус; возведение железнодорожно-автомобильного моста через р. Амударья; строительство железнодорожной линии Ташгузар–Бойсун–Кумкурбан; улучшение железнодорожного сообщения в Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областях; и улучшение сообщения с другими странами.

Государство и национальная железнодорожная компания инвестируют средства в железные дороги в целях повышения эффективности системы и снижения воздействия транспорта на окружающую среду в целом. Основные задачи и мероприятия по улучшению железных дорог включают в себя обновление железнодорожной инфраструктуры; исследования и внедрение технологических достижений; скоординированное развитие инфраструктуры, а также нормативно-правовой базы, технических регламентов и безопасности движения; увеличение иностранных

инвестиций; повышение безопасности; электрификация большего количества линий; строительство новых линий; увеличение средней скорости движения; развитие ключевых коридоров; дальнейшее развитие высокоскоростного сообщения;

открытие рынка экспедиторских и других логистических услуг, в том числе создание логистических центров; улучшение инфраструктуры и методов работы железнодорожных пограничных переходов; и повышение производительности труда.

Фотография 14.1: Электропоезд «Ташкент – Ходжикент»



Автор фотографии: Сергей Кивенко (tashtrans.uz)

Фотография 14.2: Скоростной поезд «Ташкент – Самарканд»



Автор фотографии: Анжела Сокиркэ

Авиационный транспорт

Сектор воздушных перевозок находится в процессе реформирования с целью приведения национального сектора в соответствие с международными требованиями путем отделения Управления гражданской авиации от Министерства транспорта. Это было сделано, чтобы обеспечить отделение стратегических аспектов, связанных с сектором, от технических вопросов и вопросов безопасности. Кроме того, реформа затронула «Узбекские авиалинии», где она предусматривает отделение авиакомпании от управления воздушным движением и управления аэропортами.

В 2018 г. воздушным транспортом в масштабах всей страны было перевезено около 2,6 млн. пассажиров, что на 18,7% больше, чем в 2017 г. В 2018 г. пассажирооборот воздушного транспорта составил 8,8 млрд. пассажиро-км, что на 17% превышает показатель 2017 г. и более чем на 50% превышает показатель 2010 г. (5,8 млрд. пассажиро-км).

Деятельность в секторе сконцентрирована, главным образом, на базе Ташкентского международного аэропорта; небольшую роль играют также другие, менее крупные аэропорты. Большая часть авиаперевозок осуществляется национальным перевозчиком «Узбекские авиалинии». Кроме того, авиакомпания оказывает услуги по техническому обслуживанию более 300 иностранных воздушных судов в год.

На сегодняшний день в стране функционируют одиннадцать аэропортов, которые предоставляют услуги по обеспечению полетов в соответствии с международными стандартами. Из них аэропорты Ташкента, Бухары, Самарканда и Ургенча имеют статус международных аэропортов. В настоящее время внутренние воздушные перевозки весьма ограничены, хотя тот факт, что Узбекистан проводит политику «открытого неба» (в 2019 г. Правительство ввело «пятую свободу воздуха» для всех крупных аэропортов), может стимулировать рост в этой области. Кроме того, международный интермодальный центр логистики на базе аэропорта г. Навои является одним из крупнейших и наиболее технологичных авиагрузовых комплексов в регионе Центральной Азии.

За последние годы парк воздушных судов «Узбекских авиалиний» был модернизирован посредством приобретения четырех самолетов Boeing 787, в дополнение к которым в 2020 г. предполагается закупить еще один, что приведет к снижению среднего возраста парка и улучшению экологических показателей. Это оказало положительное влияние на выбросы CO₂ и шумовое воздействие в секторе авиации, которые снизились благодаря использованию более эффективных воздушных судов. Несмотря на то, что конкретных данных по этому вопросу предоставлено не было, в секторе авиации известно, что самолет Boeing 787 производит на 20–30% меньше

выбросов CO₂ и на 60% меньше шума, чем модели, которые он заменяет.³⁰

Городской транспорт

Городской транспорт входит в компетенцию местных властей. В г. Ташкенте Ташкентский городской хокимият контролирует и регулирует все виды городского общественного транспорта, но при этом перевозки выполняются отдельными компаниями. В частности, Ташкентское автобусное предприятие предоставляет услуги наземного общественного транспорта в городе, а УП «Ташкентский метрополитен» осуществляет управление метрополитеном. Кроме того, ряд лицензированных поставщиков услуг осуществляют перевозки на микроавтобусах, которые составляют около 5% парка городского транспорта и предоставляют дополнительные услуги по всему городу. Хокимият стремится повысить безопасность дорожного движения, транспортную доступность и услуги общественного транспорта, в то же время в максимально возможной степени препятствуя использованию легковых автомобилей, посредством разрабатываемой новой стратегии городского транспорта. Разработка стратегии опирается на исследование, которое было недавно организовано, чтобы помочь хокимияту определить мероприятия, которые можно осуществить в целях улучшения всех видов транспорта в городе, например, путем выделения приоритетных полос движения общественного транспорта, совершенствования транспортных развязок и интеграции между видами транспорта и принятия мер для решения проблемы парковки.

Ташкентское автобусное предприятие инвестирует средства в улучшение общественного транспорта в городе и повышение его экологических показателей. Недавно оно приобрело новый парк автобусов, работающих на СНГ, которые являются более экономичными и экологически чистыми, а также более привлекательными для пользователей. Предприятие также планирует внедрить электрические автобусы в целях дальнейшего повышения экологических показателей автопарка. Автопарк постепенно пополняется автобусами с системами климат-контроля.

Использование общественного транспорта в г. Ташкенте по-прежнему ниже потенциального уровня, так как, в силу исторических обстоятельств, маршруты общественного транспорта долгое время не охватывали ключевые жилые районы, а сами услуги общественного транспорта не были привлекательными, к примеру, из-за переполненности транспортных средств. Существует возможность увеличить долю рынка, которая, как объясняют местные власти, невелика, поскольку большая часть населения в настоящее время предпочитает перемещаться на личном автотранспорте.

³⁰ <https://aviationbenefits.org/case-studies/boeing-787-dreamliner/>

Осуществляемые инвестиции помогут повысить привлекательность общественного транспорта не только благодаря строительству новых линий, но и за счет обновления и модернизации автобусного парка, что обеспечит новый уровень комфорта для пассажиров. Для города разрабатывается новая транспортная стратегия, в которой основное внимание уделяется улучшению этих услуг, а также ограничению использования легковых автомобилей посредством ограничения движения определенных типов транспортных средств, а также путем популяризации новых альтернативных вариантов. Кроме того, стратегия должна обеспечить максимально полную реализацию потенциала города в отношении инфраструктуры велосипедного движения и других альтернативных видов транспорта. Стимулирование развития общественного транспорта необходимо поощрять и распространять на все города Узбекистана.

Ташкент – единственный город в Узбекистане, имеющий систему метрополитена; протяженность его сети в настоящее время составляет 36 км. «Ташкентский метрополитен» также инвестирует средства в расширение своей сети с целью привлечения большего количества пассажиров. Открываются новые линии и станции метро для обслуживания новых районов города и районов с высокой плотностью населения, наряду с приобретением новых поездов и вагонов метро.

В период с 2017 г. по 2018 г. было отмечено увеличение пассажирооборота электрического транспорта на 14,1%, которое обусловлено ростом пассажирских перевозок метрополитеном (которые увеличились на 12,1% по сравнению с предыдущим годом). Наибольшая доля перевозок среди видов электрического транспорта приходится на метрополитен (93,4% всех пассажиров в 2018 г.), в то время как трамваями пользовались 5,9% пассажиров, а троллейбусами – 0,7%. Пассажирооборот электрического пассажирского транспорта достиг

0,48 млрд пассажиро-км в 2017 г. и 0,55 млрд пассажиро-км в 2018 г.

14.2 Воздействие транспорта на окружающую среду

Загрязнение атмосферного воздуха

Согласно официальной статистике выбросов SO₂, на долю категории «перевозка и хранение» в 2016 г. приходилось 21 900 тонн выбросов, что составляет около 7% от общего объема (таблица 8.8). В отношении NO_x, транспорт является самым крупным источником выбросов: в 2016 г. было выброшено 156 900 тонн, что составляет 63% от общего объема и на 33% превышает показатель 2009 г. Данные о выбросах PM₁₀ и PM_{2,5} транспортом отсутствуют; тем не менее, на категорию «перевозка и хранение» в 2016 г. приходилось 15 800 тонн взвешенных частиц.

Выбросы парниковых газов и климат

Согласно Третьему Национальному сообщению в рамках РКИК ООН (ТНС), в 2012 г. на транспорт приходилось 12,4% выбросов ПГ от сжигания топлива, что составило 12 355 Гг CO₂-экв. (или 6,6% от общего объема выбросов без учета ИЗЛХ). В 2012 г. крупнейшими источниками выбросов CO₂ были дорожные (в основном работающие на бензиновом топливе) транспортные средства (63%) и трубопроводный транспорт (33%) (рисунок 14.1).

В ТНС также говорится о том, что в период с 1990 г. по 2012 г. выбросы ПГ от транспорта сократились на 25,1%, главным образом благодаря обновлению парка автотранспортных средств и инвестициям в транспортировку нефти и газа. Меры, направленные на снижение энергопотребления автомобильным транспортом, были сосредоточены как на технических (например, обновление автопарка), так и на институциональных (например, введение нормативов на выбросы CO₂) инициативах.

Рисунок 14.1: Выбросы CO₂ отдельными видами транспорта, 2012 г., Гг CO₂-экв.



Источник: Инвентаризация ПГ за период 1990–2012 гг., 2016 г.

Фотография 14.3: Первый электробус «Vitovt Electro E420» на улицах г. Ташкента



Автор фотографии: Сергей Кивенко (tashtrans.uz)

Перспективные сценарии выбросов ПГ, разработанные с использованием инструмента «Будущие системы внутреннего транспорта»

Введение

Инструмент «Будущие системы внутреннего транспорта» (ForFITS) (приложение IV) позволяет спрогнозировать показатели выбросов CO₂ в транспортном секторе для Узбекистана. Для демонстрации потенциальных путей сокращения выбросов CO₂ в Узбекистане до 2045 г. разработаны четыре сценария:

- Базовый сценарий: Этот сценарий предусматривает сохранение существующей структуры транспортного сектора и в основном рассматривает влияние ВВП и динамики численности населения;
- Сценарий «Переход на использование массового транспорта для пассажирских и грузовых перевозок» (сценарий «Массовый транспорт»): В этом сценарии рассматривается влияние перераспределения перевозок пассажиров и грузов на такие виды массового транспорта, как городские и междугородные автобусы и поезда;
- Сценарий «Повышение топливной экономичности» (сценарий «Повышение экономичности»): Использование энергии равномерно распределяется между пассажирским и грузовым транспортом. Внедрение перспективных и экономически эффективных автомобильных технологий для экономии энергии позволило бы значительно сократить выбросы ПГ

при низких или негативных затратах для пользователей транспортных средств. Этот сценарий охватывает как легковые, так и грузовые транспортные средства;

- Комбинированный сценарий «Массовый транспорт и повышение экономичности» (Комбинированный сценарий): Несмотря на то, что сценарии «Массовый транспорт» и «Повышение экономичности» не являются в полной мере взаимодополняющими, их комбинирование обеспечивает дополнительные преимущества для сокращения энергопотребления и выбросов за счет сочетания наилучших автомобильных технологий с наиболее подходящим видом транспорта.

Базовые прогнозы

Ожидается, что в период с 2016 г. по 2045 г. выбросы CO₂ в транспортном секторе возрастут более чем в шесть раз, главным образом вследствие ожидаемого значительного увеличения парка пассажирских транспортных средств (рисунок IV.3).

Альтернативные сценарии

В сценарии «Переход на использование массового транспорта» (сценарий «Массовый транспорт») будущие выбросы спрогнозированы, исходя из предположения о переходе к использованию более эффективных видов массового транспорта: городским и междугородным автобусам и поездам. Перераспределение пассажирских перевозок с легковых автомобилей в пользу автобусов и

немоторизированных видов транспорта в сценарии «Массовый транспорт» позволит наполовину сократить выбросы CO₂ относительно уровня Базового сценария в 2045 г. (рисунки IV.8(a) и IV.8(b)). В то же время ожидается, что перераспределение грузоперевозок с грузового автомобильного транспорта на железнодорожный окажет ограниченное воздействие на выбросы CO₂, поскольку на сегодняшний день структура топливного баланса и энергоэффективность поездов и грузовых автомобилей аналогичны.

Повышение энергоэффективности является ключевым фактором обеспечения энергетической безопасности и сокращения выбросов ПГ. Энергопотребление в сценарии «Повышение экономичности» резко снижается – примерно на 30% к 2045 г. относительно Базового сценария (рисунки IV.9(a) и IV.9(b)), вследствие принятых допущений о повышении топливной экономичности и о переходе на альтернативные виды топлива. Этот сценарий также оказывает положительное влияние на энергетическую безопасность, поскольку Узбекистан будет в меньшей степени зависеть от импортных энергоносителей для транспортного сектора.

Комбинированный сценарий моделирует кумулятивный эффект сценариев «Массовый транспорт» и «Повышение экономичности». Общие выбросы CO₂ в 2045 г. сокращаются вдвое по сравнению с Базовым сценарием (таблица 14.2). Тем не менее, в абсолютном выражении их объем возрастает в 3,5 раза по сравнению с показателями 2016 г. Интенсивность выбросов CO₂, выражаемая в выбросах CO₂ на единицу ВВП, уменьшается только в Комбинированном сценарии, что свидетельствует об устранении взаимосвязи между экономическим ростом и выбросами CO₂ при данном сценарии.

Выводы по результатам использования модели ForFITS

В предстоящие десятилетия ожидается бурный рост транспортного сектора по мере дальнейшего развития экономики Узбекистана. Согласно Базовому сценарию ожидается, что в предстоящие годы активность перевозок значительно возрастет. Все сценарии снижения выбросов CO₂ предполагают лишь замедление ожидаемых темпов роста выбросов, и, по всей вероятности, выбросы не вернуться к нынешним уровням. Тем не менее, устранение взаимосвязи между экономическим ростом и выбросами CO₂ от транспорта, возможное в случае принятия мер Комбинированного сценария, является важным результатом, которым Узбекистану следует воспользоваться для достижения целевого показателя, установленного в (П)ОНУВ Узбекистана, представленном в соответствии с Парижским соглашением в рамках РКИК ООН.

Выбросы транспортных средств

По причине наличия местных топливных ресурсов и налоговых льгот, предоставляемых для некоторых видов топлива, многие автомобили в Узбекистане работают на природном газе или СНГ (рисунок V.2). Точная количественная оценка этой высокой доли представляется затруднительной, поскольку многие топливные системы, модифицированные для использования СПГ/СНГ, установлены на транспортных средствах, которые изначально работали на бензине (в случае легковых транспортных средств) или дизельном топливе (в случае транспортных средств большой грузоподъемности). Однако в некоторых случаях при модификации систем могут возникнуть проблемы в плане качества, надежности и выбросов, если не будут приняты соответствующие меры для обеспечения их надлежащего функционирования. Такие модифицированные конструкции не являются частью оригинального оборудования, установленного на транспортных средствах, и подлежат утверждению в соответствии с отдельным регламентом, гарантирующим, что такие системы также будут обеспечивать приемлемые экологические показатели.

Соглашение о принятии согласованных технических правил Организации Объединенных Наций для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих правил Организации Объединенных Наций 1958 г. (Соглашение 1958 г.) упрощает взаимное признание официального утверждения транспортных средств договаривающимися сторонами этого многостороннего соглашения. Правила №115 Организации Объединенных Наций в рамках Соглашения 1958 г. предусматривают согласованную процедуру, определяющую порядок проведения испытаний систем, переоборудованных для работы на СПГ/СНГ, и допустимые нормативы выбросов для таких систем после их установки на транспортных средствах. Соглашение 1958 г. обеспечивает доступ к современным процедурам испытаний в целях обеспечения приемлемых экологических характеристик систем, переоборудованных для работы на СПГ/СНГ. Вместе с тем, Узбекистан не является участником Соглашения 1958 г.

14.3 Безопасность дорожного движения

В 2016 г. на дорогах Узбекистана было зарегистрировано 2 496 погибших. Национальные данные за 2017 г. указывают на снижение числа погибших на 2,2%. В том же году было зарегистрировано еще 9 845 случаев телесных повреждений и 10 212 ДТП с пострадавшими. В период с 2011 г. по 2016 г. число погибших увеличилось примерно на 16%, однако показатель на душу населения в течение этого периода оставался

более стабильным (примерно 80 смертельных случаев на миллион жителей) в связи с ростом населения (рисунок 14.2). На рисунке 14.3 показана степень тяжести ДТП в Узбекистане за тот же период времени по сравнению со средним показателем по региону ЕЭК. Несмотря на то, что средний показатель по

региону ЕЭК демонстрирует незначительную тенденцию к снижению, показатели Узбекистана увеличились примерно на 25%, что свидетельствует об отсутствии улучшений в плане дорожной инфраструктуры и безопасности транспортных средств.

Таблица 14.2: Основные результаты ForFITS для всех сценариев

	Единица измерения	2016	2045			
			Базовый	«Массовый транспорт»	«Повышение экономичности»	Комбинированный
Всего пассажиро-километров	млрд. пассажиро-км	81	364	227	366	226
Всего тонно-километров	млрд. тонно-км	50	286	282	292	292
Общее энергопотребление	млн. тнэ	4	24	16	17	12
Общий объем выбросов WTW CO ₂	млрд. кг CO ₂	12	78	54	53	38
Общий объем выбросов WTW CO ₂ на душу	кг CO ₂ /чел.	387	2 000	1 385	1 359	974
Общая интенсивность выбросов WTW CO ₂	кг CO ₂ /ВВП 1 000*	95	158	109	107	77

Примечание: * ВВП измеряется в единицах паритета покупательной способности (ППС) в ценах 2014 г.

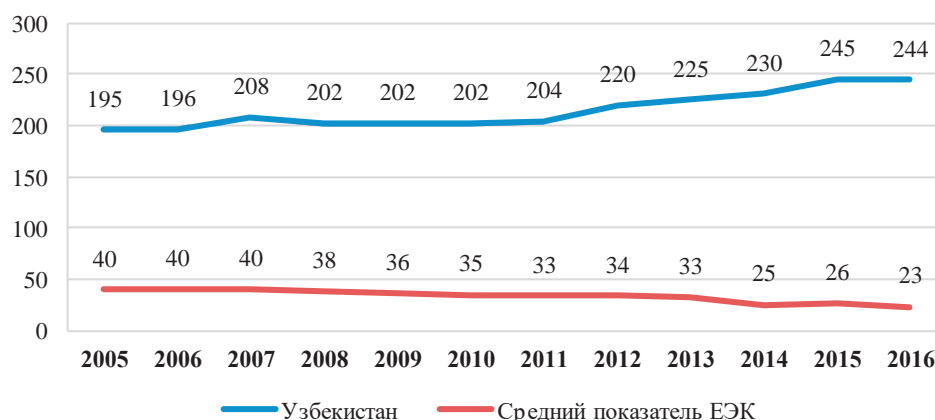
WTW: Показатель выбросов от этапа добычи исходного сырья до доставки моторного топлива до топливного бака автомобиля.

Рисунок 14.2: Показатели безопасности дорожного движения, 2005–2016 гг., количество смертельных случаев на 1 млн. жителей



Источник: Инфокарты транспортной статистики ЕЭК, 2019 г.

Рисунок 14.3: Смертельные случаи, 2005–2016 гг., на 1 000 ДТП с пострадавшими



Источник: Инфокарты транспортной статистики ЕЭК, 2019 г.

Фотография 14.4: Строительство новой станции наземной ветки Ташкентского метрополитена по Ахангаранскому шоссе



Автор фотографии: Сергей Кивенко (tashtrans.uz)

В целях обеспечения безопасности дорожного движения все транспортные средства проходят обязательный технический осмотр. Процедура технического осмотра транспортных средств определена в Положении о порядке проведения обязательного технического осмотра транспортных средств (Постановление Кабинета Министров №54 2003 г.). С 1 января 2018 г. эта процедура проводится в соответствии с изменениями, внесенным Постановлением Кабинета Министров №1010 2017 г.

С 2018 г. обязательный технический осмотр частных автомобилей, принадлежащих физическим лицам, может проводиться уполномоченными частными компаниями, наряду с подразделениями безопасности дорожного движения. Ожидается, что частные компании возьмут на себя ответственность за проведение всех обязательных технических осмотров, начиная с 2021 г. Осмотр должен проводиться при первичной регистрации частного автомобиля, а затем на ежегодной основе. Транспортные средства, используемые для перевозки пассажиров на коммерческой основе, автобусы, грузовые автомобили, оборудованные для систематической перевозки людей, с числом мест для сиденья 8 и более, а также специальные транспортные средства и прицепы к ним для перевозки крупногабаритных, тяжеловесных и опасных грузов, должны проходить технический осмотр дважды в год.

14.4 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура

Нормативно-правовая база

Закон «Об автомобильном транспорте» 1998 г. устанавливает основные параметры для пассажирских и грузовых перевозок автомобильным транспортом, включая обязательства перевозчика по обеспечению безопасности и соблюдению экологических требований. Действуют Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (Постановление Кабинета Министров №35 2011 г.).

Закон «О городском пассажирском транспорте» 1997 г. определяет основные условия перевозки пассажиров в городах и устанавливает разделение обязанностей между центральными органами государственного управления и местными органами власти в отношении управления городским пассажирским транспортом.

Закон «О железнодорожном транспорте» 1999 г. устанавливает организационные и эксплуатационные требования к железным дорогам.

Воздушный кодекс 1993 г. устанавливает общие принципы регулирования и управления сектором авиации.

Постановление Президента №ПП-3028 2017 г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию

управления и ускоренному развитию автомобильной промышленности на 2017–2021 гг.» направлено на совершенствование системы корпоративного управления в автомобильной промышленности и обеспечение ее роста в условиях жесткой конкуренции на внешних рынках. Его цель заключается в увеличении производства конкурентоспособной национальной продукции и углублении локализации производства при помощи мер бюджетно-финансового регулирования. В нем также затрагиваются вопросы управления АО «Узавтосаноат». Постановление Президента №ПП-4397 2019 г. отменяет акцизный налог на автомобили производства General Motors Uzbekistan (GMU) по договорам, заключаемым после 1 октября 2019 г. (глава 3).

Указом Президента №УП-5584 2018 г. «О мерах по кардинальному совершенствованию гражданской авиации» были введены новые методы управления в сфере гражданской авиации. В Указе говорится о реструктуризации предприятий авиационной промышленности, создании условий для развития конкуренции на рынке авиаперевозок и стимулирования притока инвестиций в этот сектор.

Указ Президента №УП-4720 2015 г. «О мерах по внедрению современных методов корпоративного управления в акционерных обществах» направлен на обеспечение открытости и привлекательности акционерных обществ для потенциальных инвесторов посредством внедрения современных методов корпоративного управления.

Несколько постановлений Президента были приняты в поддержку реализации проектов по расширению Ташкентского метрополитена (например, Постановления Президента №ПП-2664 и №ПП-2653 2016 г.).

Указ Президента №УП-5005 2017 г. касался реформирования Министерства внутренних дел. Он предусматривал меры по улучшению деятельности подразделений безопасности дорожного движения органов внутренних дел. В соответствии с Постановлением Президента №ПП-3127 2017 г. было инициировано несколько других мер по обеспечению безопасности дорожного движения, в основном организационного характера. В этом постановлении подчеркивается необходимость совершенствования дорожной инфраструктуры и улучшения культуры вождения. Оно было реализовано посредством 10 нормативных актов, подробно регулирующих, в частности такие аспекты, как охрана окружающей среды и технический осмотр транспортных средств.

Указом Президента №УП-5647 2019 г. «О мерах по коренному совершенствованию системы государственного управления в сфере транспорта» было учреждено Министерство транспорта и намечены основные направления реформ в транспортном секторе, в том числе:

- Выработка единой государственной транспортной политики, направленной на гармоничное развитие всех видов транспорта на основе их интеграции в единую транспортную сеть и использования новых эффективных транспортно-логистических систем;
- Проведение единой тарифной политики в сфере транспорта, направленной на стимулирование развития рынка транспортных и логистических услуг, обеспечение их доступности для всех категорий потребителей, а также привлечение инвестиций в отрасль;
- Развитие государственно-частного партнерства и повышение инвестиционной привлекательности страны в сфере транспорта и дорожного хозяйства.

Постановлением Кабинета Министров №429 2019 г. создан Фонд развития транспорта и логистики при Министерстве транспорта. Фонд будет формироваться за счет штрафов, уплаченных за правонарушения, связанные с транспортом, и сборов за выдачу лицензий на осуществление деятельности в транспортной сфере. Его доходы будут использованы для внедрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в управление транспортом, а также для технического обслуживания и ремонта транспортных станций.

Стратегические документы

По состоянию на середину 2019 г. ведется разработка проекта стратегии развития транспортной системы до 2035 г., которая будет охватывать весь транспортный сектор.

Программы и другие стратегические документы по развитию отдельных транспортных секторов в Узбекистане часто пересекаются между собой, чтобы обеспечить комплексный подход к транспорту в целом (примером этого является сотрудничество между «Узбекскими железными дорогами» и «Ташкентским метрополитеном» в области развития сети городского железнодорожного транспорта, направленное на обеспечение его надлежащей интеграции с метро).

Программа развития и модернизации инженерно-коммуникационной и дорожно-транспортной инфраструктуры на 2015–2019 гг. (Постановление Президента №ПП-2313 2015 г.) предусматривала поддержку строительства и реконструкции участков автомобильных дорог, входящих в состав Узбекской национальной автомагистрали, а также автомобильных дорог общего пользования.

Комплексная программа по совершенствованию транспортной инфраструктуры и диверсификации внешнеторговых маршрутов перевозки грузов на 2018–2022 гг. (Постановление Президента №ПП-3422 2017 г.) направлена на обеспечение ключевой роли Узбекистана в развитии транзитных перевозок посредством участия в формировании транзитного коридора Азербайджан–Грузия–Турция–страны ЕС.

Программа развития региональных автомобильных дорог на 2017–2018 гг. (Постановление Президента №ПП-2775 2017 г.) предусматривает капитальный и текущий ремонт межхозяйственных сельских автомобильных дорог, улиц городов, городских и сельских населенных пунктов.

Программа дальнейшего развития автотранспортного обеспечения в городах и селах на 2017–2021 гг. (Постановление Президента №ПП-2724 2017 г.) направлена на улучшение транспортного обеспечения посредством оптимизации автобусного сообщения в целях решения проблемы безработицы в городах и селах страны. В ней также рассматриваются вопросы безопасности пассажирских перевозок и снижения вредных выбросов.

Проект развития метрополитена до 2025 г., официально объявленный «Узбекскими железными дорогами» в марте 2019 г., предусматривает, что к 2025 г. протяженность линий Ташкентского метрополитена увеличится более чем в четыре раза – до 157 километров; появятся 74 дополнительные станции, из которых 17 будут пересадочными.

Программа развития сферы услуг на 2016–2020 гг. (Постановление Кабинета Министров №55 2016 г.) направлена на создание условий для ускоренного развития сферы услуг, в том числе посредством развития дорожно-транспортной инфраструктуры и внедрения современных ИКТ в этих секторах.

Концепция обеспечения безопасности дорожного движения на 2018–2022 гг. (Постановление Кабинета Министров №377 2018 г.) основывается на предыдущих постановлениях в этой области и предусматривает значительное ужесточение наказания за грубые нарушения правил дорожного движения, а также определяет направления деятельности по улучшению дорожной инфраструктуры с особым акцентом на качество дорог.

Вышеуказанные стратегические документы подкреплены национальными инвестиционными программами, направленными на реализацию крупных инвестиционных проектов в области инфраструктуры, а также отраслевыми программами. Эти инвестиционные программы разрабатываются Министерством инвестиций и внешней торговли совместно с Министерством финансов и другими ответственными министерствами. Эти программы устанавливают основные параметры для капиталовложений в соответствующем году, в том числе в области транспортной инфраструктуры (например, Инвестиционная программа на 2019 г. (Постановление Президента №ПП-4067 2018 г.)). Основные инвестиционные инициативы в транспортном секторе приведены в таблице 14.3.

Концепция охраны окружающей среды до 2030 г. (Указ Президента №УП-5863 2019 г.) согласуется со стратегическими документами в транспортном

секторе и предусматривает дальнейшее развитие железнодорожной сети и содействие переходу от автодорожных к железнодорожным перевозкам пассажиров и грузов, переход транспорта на СНГ и электротягу, обеспечение грамотной организации дорожного движения для сокращения уровня загрязнения и обеспечения безопасности дорожного движения.

Цели и задачи в области устойчивого развития, актуальные для данной главы

Достигнутый Узбекистаном на сегодняшний день прогресс в выполнении задач 3.6 и 11.2 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. рассматривается во вставке 14.1.

Организационная структура

Создание Министерства транспорта в феврале 2019 г. взамен нескольких органов, которые ранее отвечали за различные виды транспорта (глава 1), подтверждает повышенное внимание, уделяемое росту транспортного сектора в Узбекистане. Министерство создано для разработки и реализации государственной политики в области транспорта, а также для разработки соответствующих нормативных актов в поддержку транспортной политики. Оно отвечает за автомобильный, железнодорожный, воздушный, речной транспорт и метрополитен, а также дорожное хозяйство.

Другими основными субъектами транспортного сектора являются Республиканский дорожный фонд, Фонд реконструкции и развития, «Узбекские железные дороги», «Узбекские авиалинии» и «Узавтосаноат». В последние годы в секторе произошли изменения в результате процесса дерегулирования государственных монополий и их преобразования в независимые коммерческие организации, в некоторых случаях сопровождаемого их приватизацией.

Главное управление безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел является органом, отвечающим за безопасность дорожного движения.

Регулирующие, экономические и финансовые меры

Дорожные транспортные средства облагаются налогом следующим образом:

- Разовый регистрационный сбор, равный 3% рыночной стоимости транспортного средства или 6% для автобусов и грузовых автомобилей;
- Разовый лицензионный сбор;
- Разовый сбор за выдачу технического паспорта транспортного средства;
- Ежегодная плата за технический осмотр транспортного средства, эквивалентная 10% минимальной заработной платы в стране.

Таблица 14.3: Отдельные инвестиционные проекты в транспортном секторе, млн. долларов США

	Название проекта	Финансирующее учреждение	Сумма
2012–2017	Электрификация железной дороги Карши – Термез. Завершена с запуском поездов на электрической тяге в январе 2019 г. Перевод ж/д участков с дизельной на электрическую тягу позволил снизить потребность в материальных ресурсах, прежде всего, дизельном топливе, на 28 324 тонны в год, уменьшить вредное воздействие ж/д транспорта на окружающую среду и сократить выбросы оксида углерода, закиси азота, диоксида азота, серы и других вредных веществ в атмосферу до 3 413 тонн/год. Проект позволил сократить транспортные расходы на пассажирские и грузовые перевозки на 35%.	Японское агентство международного сотрудничества (JICA)	160
2016–2019	Строительство нового международного пассажирского терминала в международном аэропорту г. Ташкента (Ташкент-4)	Международные банки	236
2010–2017	Развитие региональных автомобильных дорог. Фаза 2	АБР	485
2012–2017	Реконструкция 85 км автодороги А-380 «Гузар – Бухара – Нукус – Бейнеу» на участке 355–440 км (2-ой транш)	АБР	240
2016–2021	Реконструкция и модернизация автодороги А-380 «Гузар – Бухара – Нукус – Бейнеу» на участке 228–315 км.	АБР	150
2011–2018	Развитие региональных автомобильных дорог. Фаза 3	АБР	500
2016–2021	Развитие региональных автодорог местного значения	Всемирный банк	220
2017–2021	Строительство наземной линии метро в г. Ташкенте	Экспортно-импортный банк Китая и Фонд реконструкции и развития РУ (ФРРУ)	200
2017–2021	Электрификация участка железной дороги «Пап – Наманган – Анджиан»	АБР	80
2016–2021	Реконструкция автомобильной дороги по направлению «Карши – Шахрисабз – Китаб» протяженностью 77 км	АБР	198
2016–2020	Реконструкция 87 км автодороги А-380 «Гузар – Бухара – Нукус – Бейнеу»	АБР	150
2011–2019	Реконструкция 35 км автодороги 4Р87 Гузар – Чим – Кукдала	Саудовский фонд развития и Кувейтский фонд арабского экономического развития	51
2016–2019	Строительство второго этапа Юнусабадской линии метро от станции «Шахристон» до станции «Туркистон»	Планируется государственное финансирование и ФРРУ	70
2017–2020	Строительство Сергелийской линии метро	Планируется государственное финансирование и ФРРУ	41
2016–2019	Модернизация участка железной дороги «Анджиан – Савай – Ханабад» с организацией движения пригородных поездов	Гос. финансирование	2
2017–2019	Электрификация ж/д линии Карши – Китаб с организацией скоростного движения пассажирских поездов	Гос. финансирование	2
2016–2020	Приобретение четырех новых самолетов Boeing 787-8	Промышленный и коммерческий банк Китая, ФРРУ	551
2013–2021	Строительство новой электрифицированной ж/д линии Ангрэн – Пап с электрификацией участка «Пап – Коканд – Анджиан»	Международный банк реконструкции и развития (МБРР)	545
2018–2021	Строительство электрифицированной высокоскоростной двухпутной кольцевой железной дороги в г. Ташкенте	Уточняется	Уточняется
2018–2022	Строительство ж/д линии между Ургенчем и Хивой	Уточняется	Уточняется
2018–2021	Строительство 12 путей/поездов в г. Ташкенте	Уточняется	Уточняется

Источник: ЕЭК.



Вставка 14.1: Задачи 3.6 и 11.2 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.

Цель 3. Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте

Задача 3.6: К 2020 г. вдвое сократить во всем мире число смертей и травм в результате дорожно-транспортных происшествий

Узбекистан значительно изменил глобальную задачу 3.6, утвердив собственную национальную задачу «К 2025 г. вдвое сократить количество ДТП, в том числе ДТП, произошедших по причине нарушения правил дорожного движения пешеходами». Национальная задача подразумевает основополагающие концепции, которые отличаются от глобальной задачи 3.6. Кроме того, национальная задача отличается от глобальной задачи в плане временного горизонта.

Узбекистан национализировал глобальный показатель 3.6.1 (Смертность в результате дорожно-транспортных происшествий) без изменений. Национальные данные по этому показателю в период 2010–2016 гг. варьируются от 77 погибших на миллион жителей в 2011 г. до 79 погибших на миллион жителей в 2016 г.

Узбекистану необходимо предпринимать более согласованные усилия с учетом значительного роста автомобилизации и данных о степени тяжести ДТП (рисунок 14.3). Глобальная задача 3.6 требует снижения числа смертельных случаев на 50% к 2020 г., и в настоящее время Узбекистан значительно отстает от этого целевого показателя, достигнув лишь умеренного снижения числа погибших.

В 2016 г. в правила безопасности дорожного движения были внесены некоторые изменения, и для сокращения числа ДТП необходимы мероприятия по обеспечению жесткого контроля за их соблюдением. Необходимо прилагать дополнительные усилия для активизации реализации и обеспечения соблюдения некоторых мер безопасности дорожного движения, например, использования ремней безопасности и детских удерживающих устройств, мер по повышению безопасности транспортных средств, а также контроля за проведением занятий по правилам дорожного движения в детских садах и школах.



Цель 11. Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов

Задача 11.2: К 2030 г. обеспечить, чтобы все могли пользоваться безопасными, недорогими, доступными и экологически устойчивыми транспортными системами, на основе повышения безопасности дорожного движения, в частности расширения использования общественного транспорта, уделяя особое внимание нуждам тех, кто находится в уязвимом положении, женщин, детей, инвалидов и пожилых лиц

Узбекистан принял глобальную задачу 11.2 в качестве национальной с незначительными изменениями и принял глобальный показатель 11.2.1 (Доля населения, имеющего удобный доступ к общественному транспорту, в разбивке по полу, возрасту и признаку инвалидности) в качестве национального показателя. Этот показатель является одним из очень немногих, по которым Узбекистан предоставляет данные в разбивке по полу. Согласно этим данным, в 2017 г. несколько большее количество женщин (85%), чем мужчин (84,8% процента), имели удобный доступ к общественному транспорту.

Крупнейшие города Узбекистана в настоящее время инвестируют средства в обновление своего парка транспортных средств и улучшение доступности. Например, Ташкентское автобусное предприятие инвестирует средства в приобретение нового парка более экологически чистых автобусов, а также улучшает доступность и удобство использования этих автобусов с помощью установки пандусов для инвалидных колясок и систем кондиционирования воздуха. Дальнейшее расширение системы метро, которое ведется в настоящее время, повысит доступность и побудит большее количество пассажиров отказаться от использования легковых автомобилей. Кроме того, г. Ташкент в настоящее время готовит новый план развития транспорта, который будет содержать дальнейшие рекомендации по улучшению его доступности для граждан и окажет содействие в выполнении задачи 11.2.

Доходы от регистрационного сбора и от платы за въезд и транзит по территории страны транспортных средств, зарегистрированных в иностранных государствах, поступают в Республиканский дорожный фонд (глава 3), в то время как доходы от других разовых сборов поступают в государственный бюджет.

Большая часть автопарка работает на СПГ вследствие его доступности на внутреннем рынке благодаря наличию местного производства (рисунок IV.2). Нынешняя государственная политика направлена на более широкое внедрение энергосберегающих технологий, в том числе в транспортном секторе, таких как переоборудование общественного автотранспорта для работы на газе и строительство большого количества станций заправки СПГ. Эта политика сопровождалась постепенным ростом цен на топливо с течением времени (глава 3) и разницей в подходах к регулированию топлива различных видов качества.

Например, налоговые ставки на бензин дифференцированы по октановым числам (80, 91–93, 95) (глава 3). Регулируемые цены на топливо с октановым числом меньше 92 ниже, чем на топливо с октановым числом 92 и выше. Это отрицательно сказывается на качестве топлива, сжигаемого в транспортных средствах, поскольку у потребителя есть стимул использовать топливо более низкого качества, что увеличивает выбросы транспортных средств. Значительные улучшения в плане выбросов транспортных средств могут быть достигнуты путем сокращения этих порочных стимулов, например, путем сокращения доступа к видам топлива низкого качества, изменения подхода к регулированию цен на все виды топлива, введения запрета на определенные транспортные средства в городских населенных пунктах или введения требования о запрете смешивания топлива на бензоколонках.

14.5 Международные соглашения и процессы

Узбекистан является участником 13 правовых документов Организации Объединенных Наций в

сфере транспорта, относящихся к компетенции ЕЭК; из них четыре являются конвенциями, касающимися безопасности дорожного движения, а пять связаны с упрощением пересечения границ. Следующие ключевые конвенции Организации Объединенных Наций по транспорту, которые не входят в число вышеуказанных 13, могут оказать положительное влияние на транспортный сектор и, в частности, на его результативность его экологической деятельности:

- Соглашение о принятии согласованных технических правил Организации Объединенных Наций для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих правил Организации Объединенных Наций 1958 г. Помимо прочего, это Соглашение устанавливает параметры для категорий выбросов транспортных средств и износа шин и тормозов, которые непосредственно влияют на экологические характеристики транспортных средств;
- Соглашение о принятии единообразных условий для периодических технических осмотров колесных транспортных средств и о взаимном признании таких осмотров 1997 г. Участие в этом Соглашении будет способствовать повышению пригодности транспортных средств к эксплуатации на дорогах Узбекистана, поскольку, помимо прочего, в Соглашении устанавливаются параметры проведения испытаний транспортных средств на выбросы во время технического осмотра;
- Соглашения, регулирующие перевозку опасных грузов, направленные на обеспечение безопасной перевозки опасных грузов, тем самым ограничивая потенциальное негативное воздействие на окружающую среду в случае утечки или аварии:
 - Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ) 1957 г.;
 - Протокол 1993 г. о внесении изменений в статью 1 (а), статью 14 (1) и статью 14 (3) (b) Европейского соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ), датированного 30 сентября 1957 г.;
 - Конвенция о гражданской ответственности за ущерб, причиненный при перевозке опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (КГПОГ) 1989 г.;
- Соглашения об инфраструктурных сетях, направленные на обеспечение согласованного развития инфраструктуры внутреннего транспорта и, тем самым, обеспечение его устойчивого развития:

- Декларация о строительстве главных международных дорожных артерий 1950 г.;
- Европейское соглашение о международных автомагистралях (СМА) 1975 г.;
- Европейское соглашение о международных магистральных железнодорожных линиях (СМЖЛ) 1985 г.;
- Европейское соглашение о важнейших линиях международных комбинированных перевозок и соответствующих объектах (СЛКП) 1991 г.

14.6 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Ведущую роль в транспортном секторе Узбекистана играет автомобильный транспорт. В настоящее время более 98% пассажиропоездки совершается по автомобильным дорогам, и более 88% грузов также перевозится автомобильным транспортом. Потоки авиационных перевозок продолжают увеличиваться, однако с использованием более нового и экологичного парка воздушных судов. Правительство прилагает усилия для значительного преобразования и развития транспортного сектора в целях повышения его эффективности посредством стратегических инициатив и правовых актов. Этот процесс сопровождается целевыми инвестициями в железнодорожный, автомобильный и авиационный транспорт, что привело, например, к улучшению большинства параметров в Индексе эффективности логистики.

Эти инициативы помогли модернизировать сектор, а также достичь некоторого прогресса в улучшении экологических показателей транспорта, уделяя особое внимание автомобильному транспорту. Это первые шаги в процессе преобразований, который необходимо продолжать в целях обеспечения способности сектора противодействовать неуклонно растущему использованию личного автотранспорта и автомобильного транспорта в целом посредством инициатив, направленных на уменьшение воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду и стимулирование использования альтернативных видов транспорта, такие как железные дороги и, в отсутствие такой возможности, альтернативных силовых установок.

Выводы и рекомендации

Выбросы от автотранспорта

Дорожные транспортные средства по-прежнему являются основным источником выбросов CO₂, связанных с транспортом. Транспортные средства, в частности личные легковые автомобили и грузовые транспортные средства, в настоящее время на повседневной основе используют топливо низкого

качества. Низкооктановые виды топлива в большей степени загрязняют окружающую среду и менее эффективны при сжигании в двигателях внутреннего горения, что негативно отражается на окружающей среде, а также на экономичности транспортных средств и их долговечности. Этому способствует субсидирование ископаемого топлива посредством регулируемых цен, которые стимулируют использование этих видов топлива более низкого качества. Анализ ForFITS показывает, что сокращение этих субсидий в дальнейшем может оказать существенное влияние на экологические показатели сектора, что может быть достигнуто не только за счет использования более чистых видов топлива, но также за счет использования двигателей с более высоким КПД и увеличения использования электромобилей.

Рекомендация 14.1:

Кабинету Министров следует:

- (a) *Рассмотреть наилучшие способы корректировки или сокращения субсидий на ископаемое топливо, чтобы обеспечить использование на транспортных средствах более качественных видов топлива, которые оказывают меньшее воздействие на окружающую среду;*
- (b) *Поощрять отказ от использования топлива более низкого качества и использование альтернативных транспортных средств, работающих на низкоуглеродном топливе;*
- (c) *Поощрять внедрение электромобилей одновременно с производством электроэнергии из возобновляемых источников в целях содействия в достижении задачи сокращения общего количества выбросов транспортных средств.*

См. Рекомендацию 3.2.

Общественный транспорт

Использование общественного транспорта в городах остается ограниченным, поскольку люди по-прежнему предпочитают использовать личные автомобили для поездок на работу и передвижения по городу. Это связано с тем, что, в силу исторических обстоятельств, общественный транспорт не был доступным, маршрутные сети не охватывали ключевые жилые районы, а сами услуги общественного транспорта не были привлекательными.

Чтобы переломить эту тенденцию и оказать содействие в выполнении задачи 11.2 Целей в области устойчивого развития, в последнее время были инициированы инвестиционные проекты, такие как расширение метро и приобретение новых автобусов. Эти инициативы не дополняются принятием мер политики и планов мероприятий, подобных тем, которые в настоящее время разрабатываются в г. Ташкенте и направлены на то, чтобы сделать общественный транспорт и

использование альтернативных видов транспорта более привлекательными для пользователей.

Рекомендация 14.2:

Кабинету Министров и другим компетентным органам следует:

- (a) *Улучшить доступ к общественному транспорту и его использование в городах, чтобы обратить вспять рост заторов и выбросов;*
- (b) *Разрабатывать и реализовывать согласованные меры политики и мероприятия, направленные на стимулирование использования общественного транспорта и таких альтернативных видов транспорта, как велосипедный транспорт.*

Транспорт дальнего следования

В последние годы Узбекистан инвестировал средства в железные дороги – как в проекты электрификации, так и в приобретение нового подвижного состава. Это начало оказывать положительное влияние на использование железнодорожной сети, и скоростные поезда между крупными городами часто следуют заполненными. Это указывает на наличие значительного потенциала для дальнейшего расширения использования железных дорог. Поэтому важно, чтобы этому направлению уделялось постоянное внимание с целью увеличения пропускной способности и скорости движения как пассажирских, так и грузовых поездов для дальнейшей переориентации перевозок с автомобильного транспорта.

Рекомендация 14.3:

Кабинету Министров в сотрудничестве с «Узбекскими железными дорогами» следует содействовать дальнейшему развитию железнодорожной сети и переориентации на нее с автомобильного транспорта как пассажирских, так и грузовых перевозок, обеспечивая при этом хорошую стыкуемость различных видов транспорта при перевозке как пассажиров, так и грузов на участке «последней мили».

Безопасность дорожного движения

Данные показывают, что число ДТП со смертельным исходом с 2015 г. остается стабильным при весьма незначительных колебаниях и составляет около 80 погибших на миллион жителей. В Узбекистане это число не уменьшается, в отличие от среднего показателя в регионе ЕЭК, и значительно ниже требуемого уровня, предусмотренного задачей 3.6 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г., в соответствии с которой число погибших необходимо снизить на 50% к 2020 г. Степень тяжести ДТП увеличилась примерно на 25% за период 2005–2016 гг., что также свидетельствует о том, что дорожная инфраструктура не обеспечивает безопасные условия для водителей и пешеходов.

Продаваемые в Узбекистане транспортные средства не соответствуют самым высоким техническим стандартам безопасности для пассажиров, а также для пешеходов и других участников дорожного движения. Кроме того, наблюдаются трудности в области обеспечения соблюдения законов и других нормативных актов.

Рекомендация 14.4:

Кабинету Министров следует разработать безопасный системный подход к обеспечению безопасности дорожного движения, охватывающий все аспекты деятельности в области безопасности дорожного движения, включая:

- (a) Принятие на государственном уровне скоординированных действий и мер политики в области безопасности дорожного движения с участием всех соответствующих заинтересованных сторон;
- (b) Инвестиции в обеспечение безопасности дорожной инфраструктуры;
- (c) Обеспечение надлежащего соблюдения законов и правил вождения и безопасности дорожного движения;
- (d) Обеспечение соответствия транспортных средств, зарегистрированных в стране, самым высоким международным стандартам технических спецификаций.

Соглашения Организации Объединенных Наций, связанные с транспортом

ЕЭК разрабатывает многосторонние соглашения и согласованные технические правила для всех видов внутреннего транспорта, предлагая готовые тексты правовых актов по измерению и снижению энергопотребления и выбросов. Эти многосторонние соглашения также охватывают средства обеспечения безопасности транспортных средств и вопросы согласованного развития транспортной инфраструктуры. Узбекистан не является участником некоторых из этих важных соглашений и, следовательно, не пользуется преимуществами нормативно-правовой базы, которую они обеспечивают.

Рекомендация 14.5:

Кабинету Министров следует рассмотреть возможность присоединения к соглашениям в области транспорта, включая следующие соглашения:

- (a) Соглашение о принятии согласованных технических правил Организации Объединенных Наций для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих правил Организации Объединенных Наций 1958 г.;
- (b) Соглашение о принятии единообразных условий для периодических технических осмотров колесных транспортных средств и о взаимном признании таких осмотров 1997 г.;
- (c) Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ) 1957 г.;
- (d) Протокол 1993 г. о внесении изменений в статью 1 (a), статью 14 (1) и статью 14 (3) (b) Европейского соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ) 1957 г.;
- (e) Конвенция о гражданской ответственности за ущерб, причиненный при перевозке опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (КГПОГ) 1989 г.;
- (f) Декларация о строительстве главных международных дорожных артерий 1950 г.;
- (g) Европейское соглашение о международных автомагистралях (СМА) 1975 г.;
- (h) Европейское соглашение о международных магистральных железнодорожных линиях (СМЖЛ) 1985 г.;
- (i) Европейское соглашение о важнейших линиях международных комбинированных перевозок и соответствующих объектах (СЛКП) 1991 г.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

15.1 Тенденции развития промышленности

По данным Государственного комитета по статистике в 2018 г. доля промышленности в ВВП составила 23,3%, из которых на долю обрабатывающей промышленности приходилось 15,5%, а на горнодобывающую промышленность и разработку карьеров – 6%. Промышленность оказала наибольшее влияние на прирост ВВП, увеличившись на 10,6% по сравнению с предыдущим годом. Положительная динамика была достигнута благодаря увеличению добавленной стоимости в секторе горнодобывающей промышленности и разработки карьеров на 28,2%, в обрабатывающей промышленности на 6,4% и в других отраслях на 4,7%. В плане добавленной стоимости наибольший удельный вес приходится на обрабатывающую промышленность, доля которой в 2018 г. составила 66,8% совокупной добавленной стоимости промышленного сектора. На долю горнодобывающей промышленности и разработки карьеров и других отраслей промышленности в 2018 г. приходилось, соответственно, 25,9% и 7,3%.

По состоянию на конец 2018 г. наибольшая доля в структуре валовой добавленной стоимости обрабатывающей промышленности – 24,5% – приходилась на металлургическую и металлообрабатывающую промышленность (за исключением машин и оборудования). Доля производства продуктов питания, напитков и табачных изделий составила 17%, текстиля, одежды, кожевенных изделий и смежной продукции – 16,1%, резиновых, пластмассовых изделий и других неметаллических минеральных продуктов – 11,3%, химической продукции – 9,2%, автотранспортных средств, прицепов и другого транспортного оборудования – 7,4%, электротехнического оборудования – 3,5% и других промышленных товаров – 11%.

В структуре промышленного производства наибольшая доля продукции производится в г. Ташкенте (18,6%) и Ташкентской (15,3%), Андижанской (11,8%), Навоийской (0,9%), Кашкадарьинской (6,2%) и Ферганской (5,6%) областях. В 2018 г. в Узбекистане действовало 56 900 промышленных предприятий, из которых 13 400 (23,6% от общего числа действующих предприятий) были расположены в г. Ташкенте, 6 200 (11%) в г. Фергане и 6 010 (10,6%) в Ташкентской области.

Стоимостной объем совокупного экспорта в 2018 г. составил 14 253,9 млн. долларов США (прирост на 13,6% по отношению к предыдущему году). Доля товаров в структуре экспорта достигла 78,7%, из которых на энергоносители и нефтепродукты приходилось 18,7%, на продовольственные товары –

7,7%, а на черные и цветные металлы – 8,2%. По данным Государственного комитета по статистике одним из основных экспортных товаров страны является золото. В течение 2018 г. страна поставила на зарубежные рынки золото на сумму 2,9 млрд. долларов США. Для сравнения, поступления от экспорта продуктов питания составили около 1 млрд. долларов США, текстильных изделий – 1,6 млрд. долларов США, а черных и цветных металлов – 1,1 млрд. долларов США, что свидетельствует о доминирующем положении природных ресурсов в экспорте страны.

По предварительным данным Государственного комитета по статистике в 2018 г. объем промышленного производства достиг 228,9 трлн. сум, что почти в шесть раз превышает показатель 2010 г. (таблица 15.1), причем объемы производства заметно возросли в период 2016–2018 гг. (таблица 15.1).

В 2018 г. основным фактором роста общего объема промышленного производства стало увеличение производства в обрабатывающей промышленности на 13,2% (вклад в прирост общего объема промышленного производства 10,5%), горнодобывающей промышленности и разработки карьеров – на 25,4% (вклад в прирост 3,4%), электроснабжении, подаче газа, пара и кондиционировании воздуха – на 4,1% (вклад в прирост 0,3%) и водоснабжении, канализации, сборе и утилизации отходов – на 22,6% (вклад в прирост 0,2%) по сравнению с предыдущим годом. В общем объеме промышленного производства увеличилась доля продукции с высокой добавленной стоимостью (продовольственные товары, текстильные изделия, химикаты, фармацевтические препараты и т. д.).

В 2018 г. объем продукции, произведенной предприятиями обрабатывающей промышленности, составил 175,4 трлн. сум (таблица 15.1) или 76,6% от общего стоимостного объема промышленного производства (рисунок 15.1). Доля обрабатывающей промышленности в структуре промышленного производства увеличилась с 73,8% в 2010 г. до 76,6% в 2018 г. Этому увеличению способствовали модернизация и диверсификация ведущих отраслей промышленности и внедрение современных технологий обработки сырья и производства полуфабрикатов.

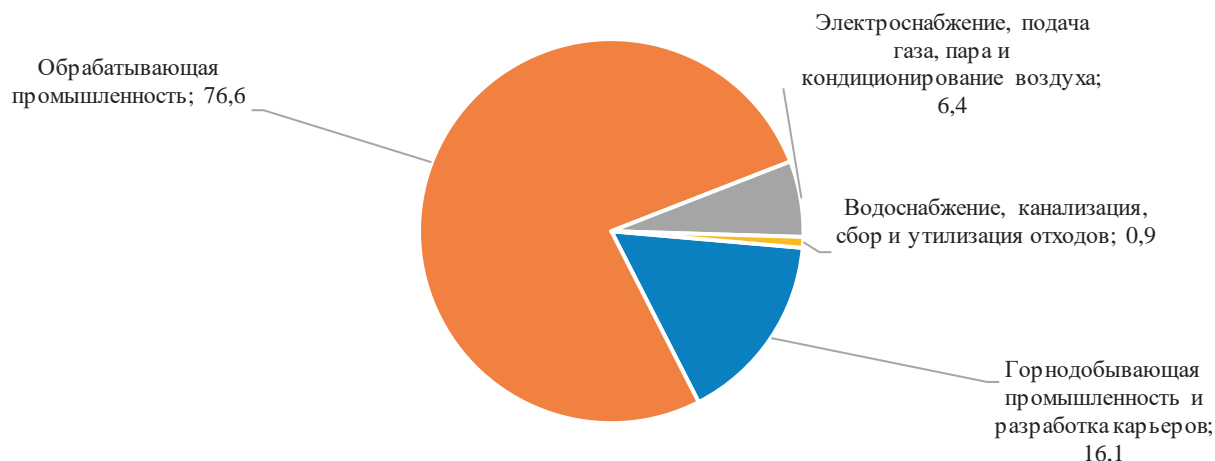
Объем продукции, произведенной предприятиями горнодобывающей промышленности и разработки карьеров, увеличился с 5,7 трлн. сум в 2010 г. до 36,9 трлн сум в 2018 г. (таблица 15.1), или 16,1 % от общего объема промышленного производства (рисунок 15.1).

Таблица 15.1: Объем производства промышленной продукции, 2010–2018 гг., млрд. сум

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Всего	38 119	47 587	57 552	70 634	84 011	97 598	111 869	148 816	228 866
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	5 704	6 059	8 481	8 963	9 257	10 870	10 721	18 234	36 870
Обрабатывающая промышленность	28 141	36 717	43 620	55 332	67 097	77 088	89 793	117 736	175 357
Электроснабжение, подача газа, пара и кондиционирование воздуха	4 084	4 538	5 161	5 967	7 118	8 993	10 523	11 656	14 525
Водоснабжение, канализация, сбор и утилизация отходов	189	271	290	371	539	646	832	1 189	2 113

Источник: Государственный комитет по статистике, 2018 г.

Рисунок 15.1: Объем производства промышленной продукции по секторам, 2018 г., %



Источник: Государственный комитет по статистике, 2018 г.

По данным Государственного комитета по статистике, в 2017 г. общая численность занятого населения составила 13,5 млн. человек. В том же году, согласно оценкам, занятость в промышленном секторе составляла 1,82 млн. человек, в том числе 83 500 человек в горнодобывающей промышленности и 1,59 млн. человек в обрабатывающей промышленности или, соответственно, 4,5% и 87,6% от общей численности занятого населения в промышленном секторе. На долю обрабатывающей промышленности приходится 13,4% от общего числа занятого населения, а на горнодобывающую промышленность – 0,61%.

Количество промышленных предприятий увеличилось на 38% – с 35 000 в 2011 г. до 49 000 в 2018 г. В 2017 г. было создано 10 200 новых предприятий.

15.2 Тенденции развития основных отраслей промышленности

Горно-металлургическая промышленность

Общие сведения

Узбекистан является тринадцатым по величине в мире производителем природного газа и девятым по величине производителем золота. Он также занимает седьмое место в мире по добыче урана. По запасам и ресурсам важнейших видов полезных ископаемых,

таких как медь, калийные соли, фосфориты и каолин, Узбекистан входит в первую десятку ведущих стран мира. В стране добывают азот, нефть, рений и серу в объемах, составляющих значительную долю общемирового производства. К числу прочих ценных полезных ископаемых относятся медь, гипс, серебро, вольфрам и цинк.

За последние несколько лет страна предприняла значительные усилия по увеличению объемов добычи полезных ископаемых, в том числе за счет расширения производственных мощностей по добыче меди и золота, строительства новых заводов по переработке фосфатных и калийных руд и разработке месторождений сланцевой нефти и газового конденсата.

По состоянию на 1 января 2017 г., по данным Государственного баланса запасов полезных ископаемых страны, в Узбекистане было открыто в общей сложности 1 931 месторождение. В 2017 г. произошло заметное увеличение добычи каменного угля (почти в шесть раз) и газового конденсата по сравнению с 2013 г., в то время как добыча нефти и бурого угля (лигнита) неуклонно снижалась с 2013 г.

Объем производства металлургической промышленности значительно увеличился с 3 087,2 млрд. сум в 2010 году до 25 570 млрд. сум в 2018 г., в

то время как производство кокса и продуктов нефтепереработки за аналогичный период выросло более чем втрое – с 1 785,3 млрд. сум в 2010 г. до 5 539,1 млрд. сум в 2018 г. (рисунок 15.2).

Добыча черных металлов и черная металлургия

По данным Государственного комитета по статистике, промышленная добыча железной руды началась в 2017 г., и в 2017 г. объем ее добычи достиг 26,4 тонны.

Месторождение Тебинбулак расположено в Караузакском районе Республики Каракалпакстан. Утвержденные запасы месторождения составляют 450 млн. тонн руды, а общие запасы оцениваются в более чем 3 млрд. тонн. Планируется строительство горно-обогатительного комбината по производству железорудного концентрата со средним содержанием железа 65%.

Добыча цветных металлов и цветная металлургия

По данным Nordgold, международного диверсифицированного производителя золота с низкой себестоимостью, объем разведанных и подтвержденных запасов золота в Узбекистане составляет около 2 100 тонн. Совокупные запасы составляют около 3 350 тонн.

В 2017 г. Правительство утвердило перечень из 12 месторождений золота для промышленного освоения с участием иностранных инвестиций. В этот список входят месторождения преимущественно золото-кварцевых и золото-сульфидных руд в четырех регионах страны – Ташкентской, Самаркандской и Навоийской областях, а также в Республике

Каракалпакстан. Совокупные запасы предлагаемых месторождений (категория С2) составляют более 14,5 тонн золота.

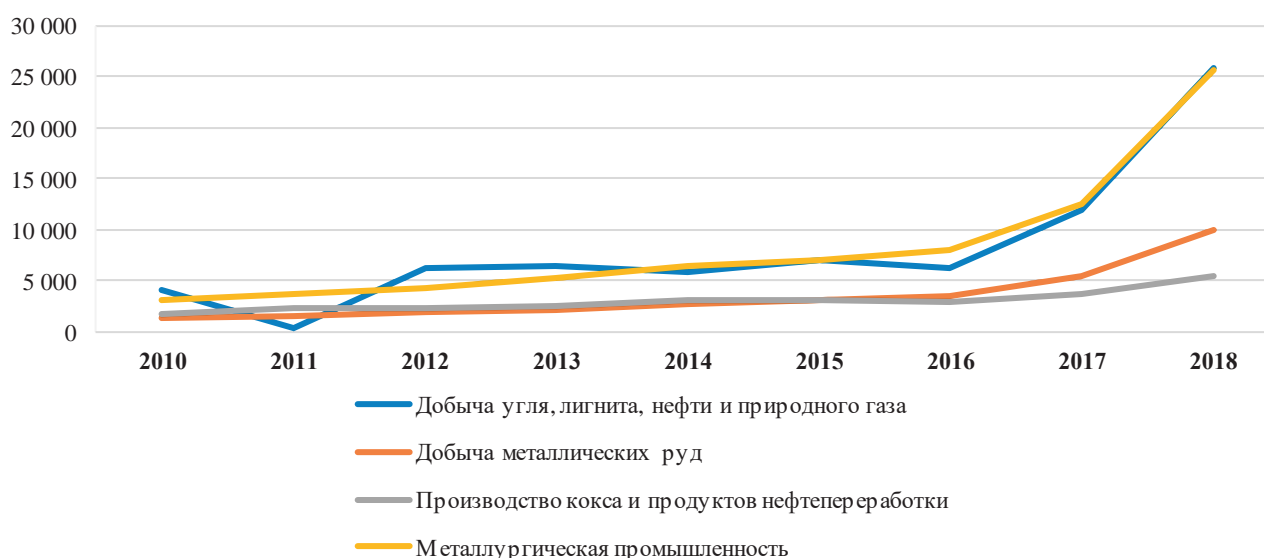
Ожидается, что к 2020 г. объем добычи золота в Узбекистане увеличится до 120 тонн в год с 90 тонн в год в 2014 г. На долю двух основных узбекских горнодобывающих предприятий – Навоийского горно-металлургического комбината (НГМК) и Алмалыкского горно-металлургического комбината (АГМК) – приходится 86% производства золота. Кроме того, АГМК является крупнейшим производителем серебра в Узбекистане с годовым объемом производства около 140 000 тонн.

По данным Государственного комитета по статистике, в 2014 г. в стране насчитывалось 41 месторождение золота; однако только девять из них разрабатывались. Страна планирует инвестировать 4,5 млрд. долларов США в золотодобычу, что должно не только увеличить объемы добычи на 25–30%, но и повысить производительность.

В октябре 2013 г. АГМК завершил модернизацию золотого рудника «Кочбулак» в Ташкентской области. Проект предусматривал возобновление работ на открытом горном участке «Узун», а также интенсификацию добычи на подземном руднике. Общая стоимость проекта составила 10 млн. долларов США.

В Узбекистане насчитывается большое количество нелегальных золотодобытчиков. По сообщениям местных СМИ, этим промыслом занимаются около 30 000 человек, хотя фактический объем незаконной добычи золота неизвестен.

Рисунок 15.2: Объем производства промышленной продукции по видам экономической деятельности, 2010–2018 гг., млрд. сум



Источник: Государственный комитет по статистике, 2019 г.

Единственным производителем меди в Узбекистане является АГМК, расположенный в Ташкентской области. Месторождения полезных ископаемых в Ташкентской области характеризуются комплексным составом руд и содержат более 170 видов полезных ископаемых. Помимо меди, АГМК добывает и перерабатывает свинцово-цинково-баритовые руды месторождения «Учкулач», расположенного в Джизакской области, и месторождения полиметаллических руд «Хандиза», расположенного в Кашкадарьинской области. Производственные мощности АГМК включают восемь шахт, пять горно-обогатительных комбинатов, два металлургических завода, цементный завод, сернокислотный завод, механический завод и известковый завод.

Производство медных руд и концентратов увеличилось на 8,2%, с 34 613 900 тонн в 2013 г. до 37 467 900 тонн в 2017 г., в то время как объемы производства свинцовой руды и концентратов, цинка и олова увеличились на 11,4%, с 524 156 тонн в 2013 г. до 584 021 тонны в 2017 г.

В конце 2013 г. на АГМК было запущено производство медных труб, а в марте 2014 г. завод вышел на полную мощность.

АГМК также производит металлический цинк, свинцовый концентрат и другие продукты. Месторождения свинца и цинка представлены объектами стратиформного типа в карбонатных породах (Учкулач, Кульчулак), скарновыми (Кургашикан, Кумышкан) и колчеданными в вулканогенных породах (Хандиза и др.).

По данным Государственного комитета по геологии и минеральным ресурсам, в Главном Тянь-Шаньском редкометальном поясе было обнаружено около 40 редкометальных месторождений (например, ниобия, тантала, бериллия, лития, рубидия, цезия).

Сырьевую базу вольфрама представляют вольфраморудные месторождения (Лянгар, Ингичке, Койташ, Яхтон, Саргардон и др.) и недавно открытые месторождение Саутбай и рудопроявление Сарытау.

По данным Геологической службы США, в 2014 г. производство металлического вольфрама сократилось до 83 тонн или на 15,3% по сравнению с 2013 г. Сокращение было вызвано снижением спроса на международных рынках. Единственным производителем вольфрама в Узбекистане был Узбекский комбинат тугоплавких и жаропрочных металлов. По некоторым сведениям, комбинат работал примерно на 20% своей мощности и производил металлический вольфрам из импортных вольфрамовых концентратов.

Утвержденные запасы лития в вулканогенном месторождении углистых туфоалевролитов Шавазсай в Ташкентской области составляют более 120 тыс. тонн двуокиси лития, а попутных компонентов – 3 200 тонн оксида цезия и 8 900 тонн оксида рубидия.

На территории Узбекистана обнаружены марганцеворудные проявления. Наиболее изученными из них являются пластовые месторождения Дауташ, Кызылбайрак, Тахтакарача и др. Необходимо также изучить марганцевоносные полосы Зарафшанского и Гиссарского хребтов. В пустыне Кызылкум выявлены новые типы марганцевых месторождений (Алисай, Аксай и др.).

Строительные материалы

По состоянию на 2018 г. насчитывается пять крупных и несколько небольших цементных заводов общей мощностью 8,5 млн. тонн. Крупнейшими из них являются ОАО «Кызылкумцемент» мощностью 3,1 млн. тонн и ОАО «Ахангаранцемент» мощностью 1,7 млн. тонн. В ближайшие пять лет Узбекистан планирует увеличить объемы производства цемента до 17 млн. тонн в год.

Согласно данным АО «Узстройматериалы», цемент занимает значительную долю (76%) в общем объеме производства строительных материалов в Узбекистане. Годовой объем производства цемента увеличился на 19% с 7 639 000 тонн в 2014 г. до 9 132 000 тонн в 2017 г.

Ожидается, что в ближайшие несколько лет будет построено несколько новых крупных цементных заводов.

Химическая промышленность

Химическая промышленность включает предприятия по производству минеральных удобрений, химических средств защиты растений, химических волокон и нитей, синтетических смол, полимерных изделий и других продуктов. Республика Каракалпакстан, Кашкадарьинская, Бухарская, Навоийская, Сурхандарьинская и Ферганская области занимают важное место в реализации крупных проектов в химической промышленности по производству продукции с высокой добавленной стоимостью с использованием сложных технологических процессов.

По данным Государственного комитета по статистике, в 2018 г. объем производства химической промышленности составил 18 967,9 млрд. сум, увеличившись на 2,1% по сравнению с предыдущим годом. Увеличение объема производства связано, в первую очередь, с повышением загрузки производственных мощностей и запуском новых предприятий. Производство минеральных удобрений продолжало расти и достигло 1 141 900 тонн в 2017 г. В то же время, увеличившиеся объемы производства триоксида хрома, хлора и каустической соды сравнялись с уровнем производства желтого фосфора, одного из главных экспортных продуктов химической промышленности страны. Доля химических веществ в структуре экспорта увеличилась с 5,1% в 2010 г. до 6,9% в 2016 г.

Быстрое развитие других производственных отраслей, таких как нефтегазовая и металлургическая промышленность, создает благоприятные условия для роста химической промышленности. К основным тенденциям развития химической промышленности относятся:

- Модернизация и технологическое перевооружение существующего производства минеральных удобрений;
- Оптимизация ассортимента производимых минеральных удобрений;
- Строительство современных производственных мощностей с постепенным выводом из эксплуатации устаревших технологий и оборудования;
- Производство новых, научно-обоснованных видов химической продукции для внутреннего рынка и на экспорт;
- Освоение производства невзрывоопасных видов азотных удобрений.

Несмотря на динамику последних лет, серьезными препятствиями на пути повышения конкурентоспособности и прибыльности химической промышленности страны по-прежнему являются устаревшее оборудование, высокие эксплуатационные и транспортные расходы, а также нехватка квалифицированного персонала и отсутствие технологий для производства химических веществ с высокой добавленной стоимостью.

Фармацевтическая промышленность

В последние годы в фармацевтической отрасли наблюдается быстрый рост. По данным Государственного комитета по статистике, в 2018 г. объем производства фармацевтической промышленности составил 1 705,7 млрд. сум, что представляет собой прирост на 13,1% по отношению к предыдущему году и более чем в три раза по сравнению с 2014 г. В 2017 г. фармацевтическая промышленность произвела 1,6 млрд. упаковочных единиц лекарственных средств и изделий медицинского назначения, что на 34% больше, чем в 2016 г. Однако в стоимостном выражении прирост составил всего 16%.

В 2017 г. в отрасли началась реализация 71 инвестиционного проекта, было введено в эксплуатацию 33 объекта стоимостью 148 млн. долларов США и запущено производство 76 новых видов продукции.

В целом Правительство намерено стимулировать местное производство фармацевтических препаратов путем предоставления местным производителям более благоприятного налогового, таможенного и торгового режима, а также обеспечить для населения Узбекистана доступ к недорогим фармацевтическим препаратам. Кроме того, Правительство ищет иностранных партнеров, заинтересованных в налаживании местного производства

фармацевтических препаратов и медицинского оборудования. Особое внимание уделяется обеспечению конкурентоспособности национальной продукции. Ведется работа по внедрению международных стандартов качества. По данным компании ITC Uzbekistan, в 2015 г. система управления качеством ISO 9001 была внедрена на 28 национальных фармацевтических предприятиях. По состоянию на 2018 г. 12 из 94 производителей фармацевтических препаратов в Узбекистане имели сертификаты соответствия требованиям надлежащей производственной практики (GMP).

На большинстве предприятий фармацевтической промышленности производство ограничено одноформульными лекарственными препаратами. Фармацевтические компании, которые занимаются импортом и упаковкой готовой продукции, по-прежнему в недостаточной степени используют современные технологии.

Легкая промышленность

По данным Государственного комитета по статистике, в 2016 г. на долю легкой промышленности приходилось 26,2% от общего объема промышленного производства страны, 3,8% ВВП и свыше 44% производства непродовольственных потребительских товаров. В последние годы годовые темпы роста объемов промышленного производства составляли примерно 18%, а экспорта –10%. В отрасли занято более 105 000 человек.

В последние годы наблюдается динамичное развитие текстильной отрасли. По данным Государственного комитета по статистике, объемы промышленного производства в текстильной отрасли непрерывно растут, увеличившись в стоимостном выражении с 12 675 млрд. сум в 2014 г. до 31 262 млрд. сум в 2018 г.

По состоянию на 2018 г. более 1 000 предприятий текстильной, швейной и трикотажной промышленности работали в составе ассоциации «Узтекстильпром». Свыше 70% из них внедрили системы менеджмента качества, а также стандарты ISO и другие системы сертификации.

В Узбекистане, занимающем шестое место среди производителей хлопка в мире, в 2018 г. было произведено 2,3 млн. тонн хлопка-сырца. Традиционно хлопок является самой важной товарной культурой Узбекистана. Однако в последние годы в стране предпринимаются серьезные шаги по развитию собственной текстильной промышленности для производства продукции с добавленной стоимостью вместо экспорта хлопка-сырца.

По данным Государственного комитета по статистике, экспорт текстильных изделий в 2018 г. продолжил стремительно расти и достиг 1,6 млрд. долларов США, увеличившись на 41,4% по сравнению с предыдущим годом.

Автомобильная промышленность

По данным Государственного комитета по статистике, в 2018 г. объем производства автомобильной промышленности составил 44 697,3 млрд. сум, увеличившись на 51,5% по сравнению с предыдущим годом. Автомобильная промышленность производит легковые автомобили, грузовые автомобили, автобусы, тракторы и автомобильные двигатели.

Несмотря на увеличение объемов производства в 2018 г., продукция автомобильной промышленности не удовлетворяет внутренний спрос. Правительство намерено сделать автомобильный сектор более конкурентоспособным и диверсифицированным и поставило задачу увеличить производство автомобилей в три раза за период 2017–2021 гг. (Постановление Президента №ПП-3028 2017 г.).

Пищевая промышленность

Производство продуктов питания в Узбекистане в 2018 г. сократилось на 3,7% по сравнению с 2017 г. и составило 30 263,6 млрд. сум в стоимостном выражении, согласно данным Государственного комитета по статистике. Доля пищевой промышленности в общем объеме промышленного производства снизилась с 20% в 2016 г. до 13,2% в 2018 г. В то же время в секторе производства продовольственных товаров наблюдался рост по многим показателям. В частности, производство консервированных фруктов и овощей выросло на 10,8%, достигнув 161 000 тонн.

Предпринимаемые Правительством меры в этом секторе направлены на обеспечение структурных преобразований, модернизации и диверсификации производства с упором на четыре основных направления: экспортные поставки; создание 15 торгово-логистических центров общей мощностью 60 тыс. тонн; финансовая поддержка на сумму 596 млн. долларов США для 180 инвестиционных проектов; и развитие сектора производства тары и упаковки.

15.3 Воздействие промышленности на окружающую среду*Атмосферный воздух*

По данным Госкомэкологии, с 2009 г. не наблюдается какой-либо устойчивой тенденции в объемах промышленных выбросов в атмосферный воздух. Наибольшее увеличение было отмечено в период с 2014 г. по 2015 г., когда выбросы достигли пикового значения 222 900 тонн; за ним последовало заметное снижение до 202 200 тонн в 2016 г. (таблица 15.2).

В 2017 г. данные мониторинга показали постоянное превышение допустимых выбросов по оксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода, аммиаку и пыли (в основном предприятиями химической, энергетической и строительной отраслей) в Ташкентской, Навоийской и Ферганской областях. Наибольшее превышение нормативов предельно допустимых выбросов по окислам азота наблюдалось на предприятиях химической промышленности ОАО «Навоизот» и ОАО «Алмалыкский ГМК», а также предприятиях строительной отрасли ОАО «Бекабадцемент», АО «Кизилкумцемент» и ОАО «NIES» (таблица 15.3). Сверхнормативные выбросы диоксида серы отмечались на предприятиях ОАО «Бекабадцемент», ООО «Алмалыкгиштчиси», ООО «Хамкоркерамик» и ОАО «Алмалыкский ГМК». Кроме того, на предприятиях ОАО «Навоизот» и АО «Максам-Чирчик» показатели по аммиаку также превышали допустимые нормы. Предприятие энергетики «Ангренская ТЭС» и предприятия строительной отрасли АО «Ахангаранцемент», ОАО «Алмалыкский ГМК», ОАО «Бекабадцемент» и АО «Кувасойцемент» также превысили нормативы выбросов по пыли. Высокие показатели по выбросам оксида углерода зафиксированы на нефтеперерабатывающем предприятии СП «Жаркургон нефтникайтаишлаш» и на предприятии строительной отрасли АО «Кизилкумцемент».

Таблица 15.2: Промышленные выбросы в атмосферный воздух, 2009–2016 гг., тыс. тонн

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SO ₂	95,9	108,6	113,0	111,1	118,3	152,9	147,2	123,6
NO ₂	9,8	9,5	8,1	8,3	7,8	9,0	9,4	11,2
NH ₃	12,6	12,1	2,3	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0
ОВЧ	61,9	53,5	53,6	84,5	52,7	46,6	61,7	63,3
НМЛОС	2,6	2,8	2,7	2,4	2,6	2,2	2,6	2,1
Всего	182,8	186,5	179,7	208,6	183,6	212,8	222,9	202,2

Источник: Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды, 2019 г.

Таблица 15.3: Превышение нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферный воздух на промышленных предприятиях, 2013–2017 гг., раз

Предприятие	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	Пыль
ОАО «Навоизот»	1,3 (2013)		1,18–1,22 (2013)		
	1,23–2,46 (2014)		1,8 (2014)		
			1,2 (2015)		
ОАО «Алмалыкский ГМК»	1,2–2,3 (2013)	1,2–3,3 (2013)			1,3–2,8 (2013)
	1,2–1,6 (2014)	1,3–2,0 (2014)			1,7–3,4 (2014)
	1,1–2,7 (2015)	1,9–7,7 (2015)			2,5–20,0 (2015)
		1,1–2,8 (2017)			2,7–10,6 (2017)
ОАО «Бекабадцемент»	1,7–2,8 (2014)	2,2–2,4 (2014)			1,2–15,6 (2013)
	1,3–2,2 (2015)	4,7–5,9 (2015)			1,2–1,6 (2014)
	1,5 (2017)				1,4–12,2 (2015)
					1,4 (2017)
ОАО «Кизилкумцемент»	3,55–5,83 (2013)			2,36 (2013)	1,6–1,8 (2015)
АО «NIES»	1,81–4,27 (2013)				
ООО «Хамкор керамик»		3,9 (2014)			
АО «Максам-Чир чик»			1,5 (2013)		
			1,4–2,31(2014)		
ДП «Ангренская ТЭС»	1,1 (2013)	1,1–1,3 (2013)			1,4–1,8 (2013)
	1,3 (2015)	1,3 (2015)			4–1,9 (2014)
					1,3–6,1 (2015)
					2,2 (2017)
АО «Ахангаранцемент»					1,3–6,4 (2013)
					1,8–16,3 (2014)
					1,4–4,7 (2015)
					1,1–3,0 (2017)
АО «Кувасойцемент»					2,2 (2013)
					3,0 (2014)
					2,0–18,5 (2015)
					1,3–2,1 (2017)
СП «Жаркургон нефтникайташлаш»				1,6 (2015)	

Источник: Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды, Информационный бюллетень о состоянии источников загрязнения и их воздействии на окружающую природную среду (2013–2017 гг.).

Эти выбросы являются потенциальной причиной нарушений состояния здоровья (например, респираторных заболеваний) у работников промышленных предприятий и населения, проживающего на близлежащей территории, особенно в случае содержания в них тяжелых металлов (например, мышьяка, кадмия или свинца).

Многие из крупнейших предприятий проводят модернизацию, инвестируя средства в новые технологии и устройства для снижения выбросов в атмосферу от своих объектов. Кроме того, крупные предприятия устанавливают автоматизированные системы контроля за выбросами, но такие системы пока не получили широкого распространения.

На малых и средних предприятиях (МСП), которые не могут позволить себе внедрять меры по сокращению выбросов, по-прежнему наблюдается отставание по уровню технологической модернизации.

Несмотря на значительный прогресс в сокращении факельного сжигания газа, в 2018 г. было сожжено на факелах 788 млн. м³ газа (таблица 12.8). Усилия по сокращению факельного сжигания попутного газа включают строительство комплекса Кандымского газоперерабатывающего завода в Бухарской области. В апреле 2018 г. была запущена вторая нитка газоперерабатывающего завода. Завод ориентирован на переработку сернистых газов, ранее сжигавшихся на факелах.

Водные ресурсы

Для производственных и бытовых нужд на предприятиях используются подземные источники водопотребления и вода из коммунальных сетей водоснабжения. Ведется учет воды по каждому источнику, устанавливаются ежегодные цели, внедряются программы по сбережению водных ресурсов. Более 96% забранной воды заключено в оборотных системах, используемых для охлаждения

технического оборудования, и в системах кондиционирования воздуха.

Использование воды в промышленном секторе сократилось в период с 2009 г. по 2017 г. с 834,5 млн. м³ до 709,6 млн. м³ (таблица 15.4). Доля промышленного сектора в общем объеме водопотребления незначительна; в 2009–2017 гг. она составляла в среднем 1,4%.

Распространенными источниками загрязнения водных ресурсов в Узбекистане являются предприятия химической, нефтяной, обрабатывающей и металлургической промышленности. Многие промышленные предприятия не имеют установок по очистке сточных вод на своей территории или не проводят предварительную очистку сточных вод. Промышленные сточные воды часто сбрасываются непосредственно в реки или в городские канализационные системы через незаконные врезки. Городские КОС предназначены в основном для очистки хозяйственно-бытовых стоков, однако растет число промышленных предприятий, не оборудованных локальными очистными сооружениями, в результате чего на станции очистки поступают большие объемы сильно загрязненных и токсичных стоков – доля промышленных стоков может достигать 80–90%. Мониторинг показателей сточных вод на входе и выходе не носит систематического характера. На многих предприятиях не установлено необходимое оборудование для обеспечения надлежащего мониторинга. Зачастую лаборатории находятся в неудовлетворительном состоянии, и не имеют оборудования для проведения анализов.

Регулярные наблюдения, в том числе за состоянием сточных вод, осуществляются территориальными органами Центра специализированного аналитического контроля в области охраны окружающей среды при Госкомэкологии на источниках загрязнения 119 предприятий. Перечень предприятий включен в Программу мониторинга источников загрязнения окружающей природной среды. По результатам такого мониторинга в течение 2013–2017 гг. установлена низкая эффективность очистки на ряде предприятий, в частности:

- Эффективность очистки сточных вод до 30%: на очистных сооружениях в городах Андижан и Асака, ЭТЗ Мархамат Кургонтепа Дон, «Андижонбалик», СП «Крафтекс», «Бест текс Интерн», «Кургон текс», «Шахрихан Сут», АНТЕКС Шахрихан, «Андижанкабель» (Андижанская область); КОС городов Ургенч, Питнак и Хива, АО «Хонкадонмахсулотлари» (Хорезмская область);
- Эффективность очистки сточных вод не более 50%: на «Суу хам акаба» (г. Тахиаташ) и «УЭМВ» Туямуюн Нукус (Республика Каракалпакстан); АО «Октошдон» (Самаркандская область); АО «Сирдаре ИЭС» (Сырдарьинская область); КОС г. Алмалыка, АО «Уртачирчикпарранда», 1-й бассейн г. Чирчика (Ташкентская область); Саларская станция аэрации, Бозсуйская станция аэрации и Бектемирские очистные сооружения (г. Ташкент); очистные сооружения г. Куvasая и г. Коканда, Бувайдинские очистные сооружения (Ферганская область); ООО «Мурруват текс» (Хорезмская область).

Основным источником загрязнения р. Чирчик является СП «Максам-Чирчик», а р. Ахангаран – «Алмалыкский ГМК». Сточные воды, сбрасываемые в реки Чирчик и Ахангаран, вследствие недостаточной очистки характеризуются значительными концентрациями азотных соединений, специфических химических ингредиентов и ионов токсичных металлов.

Почвы и земельные ресурсы

В Узбекистане предприятия горнодобывающей промышленности занимают огромные территории с карьерами и породными отвалами, которые вносят значительный вклад в деградацию почв. В целом, почвы сильно деградированы в результате горнодобывающей деятельности, которая предполагает удаление почвенно-растительного слоя на большой площади для открытых горнорудных разработок. Такая деятельность также оказывает воздействие на местную среду обитания и влечет за собой утрату биоразнообразия и пахотных земель.

Таблица 15.4: Использование воды в промышленном секторе, 2009–2017 гг., млн. м³

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Совокупный объем использования воды во всех отраслях	50 225,3	57 169,1	48 750,9	56 096,4	53 977,3	51 793,9	55 138,0	54 555,7	58 918,3
в том числе:									
В промышленности	834,5	838,9	837,8	743,9	675,4	691,2	666,7	707,1	709,6
Доля промышленности в совокупном объеме использования воды (%)	1,70	1,50	1,70	1,30	1,30	1,30	1,20	1,30	1,20

Источник: Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды, 2019 г.

В отсутствие эффективных превентивных мер шахтные отходы и другие опасные промышленные отходы оказывают значительное влияние на почвы. Традиционно низкий уровень извлечения руд в секторе добычи цветных металлов является основным фактором, способствующим увеличению объема накопленных хвостов в стране.

В настоящее время загрязнение почв с концентрациями загрязняющих веществ выше предельно допустимых концентраций (ПДК) происходит в промышленных регионах страны. Уровень загрязнения почв тяжелыми металлами наблюдается на территориях промышленных зон и на участках, расположенных в непосредственной близости от промышленных предприятий.

С 2017 г. мониторинг почв проводится в районах расположения 104 объектов, представляющих потенциальную опасность загрязнения почв: хвостохранилищ и шламонакопителей крупных промышленных предприятий, нефтеперерабатывающих заводов и нефтебаз, крупных складов минеральных удобрений и ядохимикатов, ядохимикатов и бывших сельскохозяйственных аэродромах (глава 4). По данным мониторинга за 2013–2017 гг., на территории расположения АО «Ахангаранцемент» установлено превышение фоновых содержаний свинца в почвах в 4,6 раза, а на Ангренской ТЭС – в 4 раза. Вокруг хвостохранилища АГМК в Ташкентской области уровень загрязнения почв медью превышал фоновое значение от 6,8 до 10,3 раза, в то время как на свалках химических отходов АО «Аммофос» превышение фоновых содержаний составило от 2,3 до 8,2 раза.

Загрязнение почв нефтепродуктами постоянно регистрируется на территориях, примыкающих к промышленным предприятиям, связанным с переработкой нефти. В Бухарской области таким предприятием является УДП «Газлинефтвазказибикариш», где наблюдается 12–20-кратное превышение фонового уровня по нефтепродуктам. В Кашкадарьинской области превышение по нефтепродуктам в 105 раз относительно их фонового содержания было зафиксировано на территории ООО «Мубаракнефтегаз», и в 111 раз – на территории Косонской экспедиции нефтегазовой добычи в Каршинском районе.

Превышение фоновых концентраций нефтепродуктов, соответственно, в 55 и 65 раз отмечалось вокруг филиалов УП «Гулистанская нефтебаза «ФЭТШ» в Мирзаабадском и Баявутском районах Сырдарьинской области.

Общее отсутствие профилактических мер по предотвращению загрязнения почв тяжелыми металлами, содержащимися в рудных отходах (старых и действующих разработок), таких как укладка геомембраны, представляет собой серьезную проблему для страны в связи с высокими затратами на

соответствующую экологическую реабилитацию (рекультивацию почвенного покрова с использованием методов фитомелиорации и восстановление структуры почвы и ее способности к саморегулированию). Кроме того, старые металлосодержащие хвосты можно рассматривать в качестве рудных залежей (если содержание металла в руде является экономически выгодным), пригодных для эксплуатации.

Отходы

Энергетические объекты наряду с предприятиями горнодобывающей, металлургической, химической и строительной отрасли являются основными источниками образования отходов, загрязняющих окружающую среду. Большая часть промышленных отходов образуется и концентрируется в Навоийской области, расположенной в центральной, удаленной пустынной части страны, и вокруг городов Ташкент, Алмалык и Чирчик. Отходы старых производств включают заброшенные разработки урановых руд в пос. Чаркесар и г. Янгибаде.

Ежегодно в стране образуется около 100 млн. м³ промышленных отходов (таблица 10.5), из которых 14% относятся к категории токсичных, а около 68% составляют отходы горнодобывающей промышленности. Значительное количество отходов образуется в химической промышленности. Химическая промышленность является источником токсичных отходов, таких как фосфогипс, лигнин, марганцевый шлам и сера. Объемы образования лишь одного фосфогипса составляют около 70 млн. тонн в год, а лигнина – 15 млн. тонн в год. По состоянию на 2018 г. точные статистические данные о годовых объемах образования промышленных отходов отсутствовали. Только 0,2% образующихся твердых промышленных отходов используется в качестве вторичного сырья.

В настоящее время около 10 000 га земель используются для хранения промышленных отходов. Недавно на заводе АО «ДжиЭмУзбекистан» был построен полигон для захоронения токсичных отходов. В 2019–2020 гг. планируется построить полигон на ООО «Джизакский аккумуляторный завод».

В связи с недостаточным количеством полигонов для складирования и утилизации промышленных отходов широко распространена практика сброса отходов в несанкционированных местах, что представляет особую опасность для окружающей среды.

В последние годы несколько горнодобывающих и химических предприятий перешли на технологии, обеспечивающие большую эффективность добычи и производства, образование меньшего количества опасных отходов и возможность повторного использования большего количества отходов.

Наследие уранодобывающих производств по-прежнему представляет опасность для окружающей среды (главы 6, 10).

Экосистемы и биоразнообразие

Нарушение местообитаний в связи с инженерно-технической и промышленной деятельностью вызвано строительством промышленных объектов и сопутствующей им инфраструктуры, разработкой и добычей полезных ископаемых и строительными работами. По состоянию на 2018 г. земли промышленного и иного специального назначения составляют 1,91% от общей площади страны.

Нефтегазовая промышленность относится к числу активно развивающихся отраслей экономики Узбекистана. В территориальном плане эта деятельность ведется в основном на плато Устюрт и в районе дельты р. Амударья. Некоторые виды деятельности, относящиеся к строительству основных инфраструктурных объектов, включая трубопроводы и дороги, оказывают существенное воздействие на маршруты миграции сайгака и уязвимые аридные экосистемы. К числу других секторов промышленности, оказывающих негативное воздействие на естественную среду обитания, относятся химическая, горнодобывающая и энергетическая отрасли.

Промышленное производство серьезно повлияло на экосистемы в стране, особенно в тех местах, где ведется производственная деятельность. За последнее десятилетие, в связи с активизацией промышленной деятельности, усилилось воздействие промышленности на биоразнообразие страны, выражающееся, в частности, в утрате местообитаний наряду с деградацией почвы, лесов и водных ресурсов. Несмотря на периодические экологические проверки объектов горнодобывающей промышленности и наличие различных других данных, достаточных для ведения кадастров, полная информация о воздействии промышленности на состояние популяций эндемичных и редких видов растений отсутствует.

В отсутствие такой информации в Узбекистане не рассматривается проблема воздействия крупных промышленных предприятий на биоразнообразие. Концепция компенсации потерь биоразнообразия в настоящее время не применяется. Кроме того, экономическая ценность биоразнообразия и выгоды от

его использования должным образом не учитываются при принятии решений, в том числе в секторах промышленного производства.

Изменение климата

Основные воздействия изменения климата в Узбекистане, связанные с производственной деятельностью, включают:

- Выбросы ПГ от промышленных процессов;
- Водопотребление, водопользование и сброс сточных вод, которые могут влиять на речной сток и являться прямым источником загрязнения поверхностных вод и засоления внутренних водных объектов.

В 2012 г. на долю секторов «Промышленные процессы» и «Отходы» приходилось, соответственно, 3,8% и 3,7% антропогенных выбросов ПГ.

К сектору «Промышленные процессы» относятся выбросы ПГ, которые образуются в результате:

- Переработки и использования минерального сырья (производство цемента, извести, использование соды);
- Деятельности химических предприятий (производство азотной кислоты, аммиака, метанола и полиэтилена);
- Производства металлов (стали);
- Потребления гидрофторуглеродов (ГФУ).

Наиболее крупным источником является химическая промышленность; ее вклад в промышленные выбросы ПГ в CO_2 -экв. в 2012 г. составил 46% (рисунок 7.4). Следующим по значению источником выбросов является переработка и использование минеральных продуктов, на долю которой приходится 38%. За период 1990–2012 гг. вклад выбросов от химической промышленности снизился на 5%, а от производства металлов – вырос на 4%. В общем объеме выбросов сектора доминирует диоксид углерода, доля которого составляет 76% (таблица 15.5). Основными источниками выбросов CO_2 являются предприятия по производству цементного клинкера, аммиака и стали.

Таблица 15.5: Выбросы ПГ в секторе «Промышленные процессы», тыс. тонн CO_2 -экв.

	газ	1990	1995	2000	2005	2010	2012	2012 (%)
Переработка и использование минерального сырья	CO_2	3 007	1 765	1 633	2 406	3 127	2 965	37,88
Химическая промышленность	CO_2	2 272	1 445	1 292	1 396	1 762	1 783	22,78
Химическая промышленность	N_2O	1 782	1 457	1 287	1 479	1 789	1 783	22,78
Производство металлов	CO_2	998	587	665	972	1 170	1 200	15,33
Другие производства	CH_4	..	..	..	3	3	3	0,04
Потребление гидрофторуглеродов	HFCs	..	..	6	12	22	94	1,20
Всего		8 059	5 254	4 883	6 268	7 873	7 828	100,00

Источник: Инвентаризация ПГ за период 1990–2012 гг., 2016 г.

Реализация проектов в рамках Механизма чистого развития (МЧР) на трех предприятиях – ОАО «Навоизот», ОАО «Ферганаазот» и ОАО «Максам-Чирчик» – позволила значительно сократить выбросы закиси азота.

Шум и вибрация

Информации о шуме и вибрации в результате производственной деятельности не имеется.

Здоровье населения

Промышленные выбросы в атмосферу, сбросы сточных вод и загрязнение почв в результате промышленной деятельности могут отрицательно влиять на здоровье людей в сообществах, где ведется производственная деятельность, а иногда и за их пределами. Последствия для здоровья в основном включают респираторные заболевания, обусловленные загрязнением воздуха. Загрязненная вода (содержащая тяжелые металлы, фенолы, радионуклиды) в случае ее использования в качестве питьевой воды или для рекреационных целей является источником серьезных проблем со здоровьем, таких как рак, брюшной тиф, желудочно-кишечные заболевания, нарушения развития нервной системы и т.д. Аналогичным образом, загрязненная (тяжелыми металлами и другими токсичными веществами) почва может загрязнять продукты питания, которые в дальнейшем употребляются в пищу людьми и негативно влияют на их здоровье. Информации о нарушениях состояния здоровья людей в сообществах, расположенных вблизи крупных промышленных предприятий, не имеется.

В Узбекистане по оценкам насчитывается около 30 000 нелегальных золотодобытчиков. Кустарная и мелкомасштабная золотодобыча может быть крупным источником высвобождений ртути, которые могут иметь серьезные последствия для здоровья людей. В Узбекистане не имеется подробной информации для оценки воздействия нелегальной золотодобычи на здоровье населения. Несмотря на то, что эта деятельность потенциально может негативно влиять на «легальную» деятельность по добыче золота в стране, в этой области не ведется никакой реальной работы. Это связано с тем, что крупнейшие производители золота не заинтересованы в разработке тех типов месторождений, на которых ведут промысел нелегальные старатели.

По данным Государственного комитета по статистике, в 2018 г. 27% всех работающих мужчин и 16,3% всех работающих женщин работали в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам (глава 17). Эти высокие показатели не могут не вызывать беспокойства.

15.4 Меры, направленные на экологизацию промышленности

Повышение энергоэффективности в промышленности

Промышленный сектор Узбекистана характеризуется высокой энергоемкостью (глава 12). По данным Международного энергетического агентства, потребление энергии в промышленном секторе на конец 2015 г. составило половину от общего конечного энергопотребления (50%, или 19,141 млн. тнэ). Горнодобывающая, химическая и нефтегазовая промышленности, электроэнергетика и производство строительных материалов входят в число наиболее энергоемких отраслей Узбекистана. Снижение энергоемкости считается приоритетной задачей для обеспечения конкурентоспособности промышленности.

В 2010 г. Всемирный банк апробировал новый финансовый подход посредством реализации Проекта по повышению энергоэффективности промышленных предприятий, в рамках которого 32 стратегически значимым предприятиям было предоставлено финансирование для реализации 81 субпроекта в Узбекистане. В результате на АГМК был установлен новый частотный преобразователь на 6 кВ и были модернизированы компрессорные станции в цехах плавления цинка и меди – эти улучшения позволили сэкономить 12,5 млн кВт/ч электроэнергии в 2015 г. ОАО «Максам-Чирчик», производящее сельскохозяйственные удобрения, внедрило обогреватель, работающий на природном газе, который позволил сократить выбросы вредных веществ и понизить температуру отходящих газов, выбрасываемых в атмосферу.

В рамках Этапов 1 и 2 Проекта по повышению энергоэффективности промышленных предприятий, одобренных, соответственно, в 2010 г. и 2013 г., была оказана поддержка в открытии специальных кредитных линий для инвестиций в повышение энергоэффективности в промышленном секторе. К концу 2017 г. эти инвестиции обеспечили экономию энергии в эквиваленте 360 ГВт-ч в год в течение всего срока службы модернизированного оборудования или установок и позволили предотвратить выброс более 580 000 тонн CO₂ в год.

На Этапе 3 Проекта планируется продолжить финансирование инвестиций в энергосберегающие мероприятия как на крупных промышленных предприятиях, так и на промышленных МСП, а также оказать поддержку в развитии потенциала в области энергоэффективности посредством адресной технической помощи. Ожидается, что инвестиции в рамках Этапа 3 позволят дополнительно сэкономить 386 ГВт-ч энергии в год и сократить выбросы CO₂ на 799 000 тонн в год.

В Правительстве и промышленном секторе в целом признается важность сокращения потребления энергии

за счет модернизации промышленности и сокращения энергетических потерь. Тем не менее, уровень осведомленности об энергосбережении за пределами основной группы ведущих представителей узбекских деловых кругов является недостаточным.

Корпоративная социальная ответственность (КСО) и управление охраной труда

В Узбекистане нет законодательных актов по вопросам корпоративной социальной ответственности (КСО), и эта концепция не получила широкого распространения, хотя многие компании занимаются благотворительной деятельностью либо по собственной инициативе, либо по указанию должностных лиц местных органов власти. КСО в Узбекистане внедряется компаниями в различных отраслях, от операторов мобильной связи до строительных и фармацевтических предприятий. Заинтересованность промышленных предприятий в развитии и обеспечении благосостояния местных сообществ, в которых они осуществляют свою деятельность, в последние годы повысилась. Несколько компаний, включая компании, занимающиеся производством цемента и добычей меди, внедряют КСО и системы управления охраной труда.

Сертификация

В последние годы также были приняты меры по стимулированию предприятий, внедряющих и сертифицирующих системы менеджмента качества, которые соответствуют международным стандартам. Действующее законодательство предусматривает определенные льготы и преференции для предприятий, которые внедрили и сертифицировали системы менеджмента качества. Таким предприятиям предоставляются определенные налоговые льготы, а также преимущества при участии в тендерах на закупку продукции.

По данным Узстандарта, по состоянию на 1 января 2018 г. 15,4% действующих в стране стандартов приведены в соответствие с международными требованиями. Правительство поставило перед собой задачу в течение 2018–2028 гг. довести уровень гармонизации до 75%. В 2017–2021 гг. планируется

принять и внедрить более 2 000 международных стандартов во всех секторах. В рамках этой программы в 2017 г. предприятия и бизнес-ассоциации приняли и внедрили 647 международных стандартов, в том числе 111 стандартов для горнодобывающей и металлургической промышленности, 55 для электротехнической промышленности, 44 для легкой промышленности, 42 для пищевой и химической промышленности, 41 для нефтегазовой отрасли и 26 для строительной отрасли. По состоянию на 1 января 2018 г. 6 457 предприятий в Узбекистане внедрили системы менеджмента качества и получили 6 632 сертификата, в том числе:

- 6 180 сертификатов соответствия международному стандарту ISO 9001: 2008;
- 64 сертификата соответствия международному стандарту ISO 14001: 2004 «Системы экологического менеджмента»;
- 83 сертификата соответствия международному стандарту OHSAS 18001: 2007 «Системы промышленной безопасности и охраны труда»;
- 129 сертификатов соответствия международному стандарту ISO 22000: 2005 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов»;
- 41 сертификат соответствия требованиям международного стандарта ISO 16949 по управлению качеством в автомобильной промышленности и на предприятиях, поставляющих соответствующие запасные части;
- 12 сертификатов соответствия требованиям международного стандарта надлежащей производственной практики (GMP);
- 35 сертификатов соответствия требованиям международного стандарта ISO 50001 «Системы энергетического менеджмента»;
- 88 сертификатов интегрированных систем менеджмента.

По данным Узстандарта, по состоянию на 1 января 2018 г. в совокупности предприятий, внедривших и сертифицировавших системы менеджмента, преобладают предприятия пищевой (2 084), легкой (1 152), строительной (778) и химической и нефтехимической (580) промышленности. Пример мероприятий по внедрению и сертификации систем менеджмента качества на Ахангаранском цементном заводе представлен во вставке 15.1 ниже.

Вставка 15.1: Ахангаранский цементный завод

Ахангаранский цементный завод является одним из ведущих предприятий цементной промышленности в Узбекистане. Он занимает второе место в рейтинге цементной отрасли страны по объемам производства. Он расположен в промышленной зоне Ахангаранского района Ташкентской области. Проектная мощность завода – 2 180 000 тонн цемента в год.

На каждой стадии производства – от добычи сырья до отгрузки готовой продукции конечному потребителю – осуществляется строгий контроль качества. В 2010 г. предприятие прошло сертификационный аудит Системы менеджмента качества в Национальной системе сертификации по стандарту Oz DSt ISO 9001, а также по международному стандарту DIN EN ISO 9001:2008.

В 2013 г. предприятие получило сертификаты Системы экологического менеджмента по стандарту Oz DSt ISO14001 и Системы управления профессиональной безопасностью и здоровьем по стандарту Oz DSt OHSAS 18001.

В 2019 г. на предприятии ведутся работы по внедрению инвестиций в проект строительства новой технологической линии производства цемента энергоэффективным и экологичным «сухим» способом мощностью 6 000 тонн клинкера в сутки.

«Зеленые» технологии и экологически чистое производство

Бизнес-форум экологически чистых технологий Green Ecology Technologies Central Asia – GETCA-2018 был впервые проведен в Узбекистане в июне 2018 г. в рамках Центральноазиатского международного экологического форума. Он обеспечил площадку для обмена опытом в области улучшения состояния окружающей среды и устойчивого развития региона, привлечения внимания и технической помощи международного сообщества для решения наиболее острых проблем в странах Центральной Азии, а также привлечения инвестиций и экологически чистых технологий для развития экономики отдельных стран.

На сегодняшний день по-прежнему отсутствуют механизмы, которые способствовали бы внедрению экологически чистых технологий во всех отраслях промышленности, в частности финансовые стимулы. Еще одним препятствием на пути перехода к «зеленым» технологиям является в целом ограниченный доступ МСП к финансированию.

Ожидается, что создание Механизма финансирования «зеленой» экономики (GEFF) в Узбекистане в 2018 г. поможет решить проблему высокого уровня энергоемкости и углеродоемкости за счет увеличения инвестиций в «зеленые» технологии.

Маркировка

Постановление Президента №ПП-4042 2018 г. «О мерах по внедрению современных методов маркировки отдельных видов товаров» вводит меры в области защиты прав потребителей, в том числе на приобретение товаров надлежащего качества, безопасных для жизни и здоровья, а также на получение достоверной информации о товарах и их изготовителях. Начиная с 1 августа 2019 г. в Узбекистане будет поэтапно введена обязательная маркировка товаров импортного и местного производства с использованием защищенной метки и (или) нано-молекулярной технологии в зависимости от категории товара.

Тем не менее, на законодательном уровне по-прежнему не закреплено применение конкретных товарных стандартов, которые обеспечивали бы проектирование и изготовление товаров таким образом, чтобы удовлетворять требованиям в отношении предотвращения образования отходов (например, минимизации объема/веса отходов). Кроме того, не внедрены меры по обеспечению повторного использования отходов, а также по обучению и проведению кампаний, направленных на повышение осведомленности населения о повторном использовании, этикетировании и маркировке, как например, об указании информации о возможности повторного использования товара на этикетке.

Снижение риска крупных промышленных аварий

Компетентные органы разработали и ввели в действие стратегические документы в области промышленной безопасности для опасных производственных объектов в горнодобывающей отрасли, включая добычу угля, а также в металлургической, нефтегазовой, нефтехимической и химической отраслях, геологической разведке, для котельных, магистральных трубопроводов и взрывных работ. В последние годы меры по предотвращению крупных промышленных аварий и снижению рисков были усилены. Эти меры касаются, главным образом, надзора за соблюдением требований промышленной безопасности опасными производственными объектами и организациями, эксплуатирующими опасные технические устройства, а также расследования аварий совместно с компетентными государственными органами и подготовки к действиям в чрезвычайных ситуациях на опасных производственных объектах.

Меры, осуществляемые промышленным сектором для безопасного управления химическими веществами, включают:

- Создание заводских комитетов по безопасному обращению с химическими веществами на предприятиях, использующих химические вещества;
- Разработку стандарта Kst 15359652-10319: 2013 «Контроль обращения с химическими веществами»;
- Введение паспорта безопасности (MSDS) и инструкций по безопасному использованию (SUI);
- Обеспечение хранилищ и мест использования химических веществ наборами для ликвидации разливов химических веществ;
- Организацию ежегодного графика тренировок в аварийных ситуациях, связанных с разливом химических веществ.

Целевые показатели для промышленности

Постановлением Кабинета Министров № 8 2015 г. «О дополнительных мерах по сокращению производственных затрат и снижению себестоимости продукции в промышленности» установлены обязательные показатели энергосбережения для 27 промышленных предприятий. До каждого крупного предприятия установлен целевой показатель. Это позволило снизить текущий уровень расхода энергии на производство единицы продукции в 2015 г. на 17% по природному газу и 14% по электроэнергии.

В принятой в 2017 г. Программе мер по дальнейшему развитию возобновляемой энергетики, повышению энергоэффективности в отраслях экономики и в социальной сфере на 2017–2021 гг. для предприятий установлены дополнительные целевые показатели по сокращению расхода энергоресурсов (природного газа,

электроэнергии, нефтепродуктов) на производство товаров на 37,4% к 2021 г.

В настоящее время не предусмотрено никаких целевых задач и показателей, относящихся к промышленным отходам.

15.5 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура

Нормативно-правовая база

Закон «О недрах» 1994 г. в редакции 2002 г. обеспечивает основополагающие правовые рамки для регулирования вопросов в области разведки и разработки всех ресурсов недр, включая минеральное сырье, нефть и газ. В Законе предусмотрено государственное лицензирование и контроль, прописаны права и обязанности, основные правила рационального использования недр, виды недропользования, продолжительность недропользования и другие вопросы.

Закон «Об охране атмосферного воздуха» 1996 г. регулирует деятельность предприятий, связанную с выбросами загрязняющих веществ. Он предусматривает, что предприятия и организации обязаны экономить топливно-энергетические ресурсы путем внедрения энергосберегающих технологий и альтернативных источников энергии, тем самым сокращая выбросы ПГ.

Закон «О рациональном использовании энергии» 1997 г. предусматривает государственный контроль за соблюдением показателей энергоэффективности и качества энергии, установленных нормативными документами, которые пересматриваются каждые пять лет. Закон определяет условия проведения обязательных энергетических обследований на предприятиях с общим годовым потреблением энергии более 2 000 тонн в угольном эквиваленте. Предприятия и организациям могут быть предоставлены льготные тарифы при снижении расходов энергии против установленных нормативов или при выпуске продукции с энергоемкостью ниже установленного норматива. Закон предусматривает административную ответственность физических и юридических лиц за нерациональное использование энергии.

Закон «Об отходах» 2002 г. определяет обязанности юридических и физических лиц по обеспечению сбора, надлежащего хранения и недопущения уничтожения и порчи отходов, имеющих ресурсную ценность. Закон обязывает собственников отходов принимать меры по разработке и внедрению технологий по утилизации отходов.

Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» 2006 г. устанавливает требования к обращению с опасными веществами, отнесенными к классам опасности, взрывчатым веществам и промышленным отходам, содержащим

вещества в концентрациях, представляющих опасность для здоровья человека и окружающей среды.

Закон «Об экологической экспертизе» 2000 г. регулирует вопросы экологической оценки в целях предотвращения потенциального неблагоприятного воздействия видов хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, жизнь и здоровье населения. Закон обязывает недропользователей получить заключение государственной экологической экспертизы о соответствии намеченной деятельности экологическим требованиям до начала финансирования строительных работ в рамках проектов по добыче полезных ископаемых. Требования государственной экологической экспертизы ориентированы на выбросы и сбросы загрязняющих веществ и отходы; однако они слабо учитывают конкретные вопросы, связанные с воздействием на биоразнообразие.

В соответствии с Постановлением Президента №ПП-4124 2019 г., крупные горнодобывающие предприятия обязаны (вставка 2.1):

- Внедрять процедуру корпоративных раскрытий в соответствии с принципами и требованиями Международных стандартов по учету и отчетности (ISAR);
- Публиковать отчетность, в том числе по экономическим, социальным и экологическим вопросам, в соответствии с Глобальной инициативой по отчетности (GRI).

Стратегические документы

Программа действий по охране окружающей среды на 2013–2017 гг.

Программа действий по охране окружающей среды на 2013–2017 гг. (Постановление Кабинета Министров №142 2013 г.) предусматривает ряд направлений, актуальных для промышленного сектора:

- Экологизация отраслей экономики, совершенствование технологических процессов и природоохранной деятельности;
- Внедрение экологически обоснованных малоотходных технологий на горно-металлургическом производстве, модернизация существующей технологии получения серы на предприятиях газо-химического комплекса методом прямого окисления; строительство установки по утилизации попутных газов на объектах по добыче нефти и газа;
- Предотвращение и ликвидация вредного воздействия производственных и хозяйственно-бытовых отходов на окружающую среду; рекультивация нарушенных земель; реабилитация захоронений и полигонов с токсичными отходами; оздоровление экологической обстановки на территориях бывших урановых рудников;
- Оздоровление экологической обстановки на территории бывших рудников Наманганской и

Ташкентской областей; реабилитация хвостохранилищ с токсичными отходами на объектах горно-металлургической отрасли; рекультивация нарушенных земель на объектах горно-металлургической отрасли в Навоийской и Бухарской областях и возвращение их к использованию.

Согласно представленному в 2018 г. отчету председателя Госкомэкологии о реализации Программы, при реализации ряда проектов (в частности связанных с КОС) возникли задержки.

Программа мер по обеспечению структурных преобразований, модернизации и диверсификации производства на 2015–2019 гг.

Программа мер (Указ Президента №УП-4707 2015 г.) охватывает 846 инвестиционных проектов на сумму 40,8 млрд. долларов США. Ожидается, что доля промышленности в ВВП страны вырастет с 23,3% в 2015 г. до 27% в 2020 г. Запланирована последовательная модернизация действующих и создание новых генерирующих мощностей в электроэнергетике на основе внедрения ресурсосберегающих парогазовых установок и технологий использования солнечной энергии.

Программа мер по дальнейшему развитию возобновляемой энергетики, повышению энергоэффективности в отраслях экономики и социальной сфере на 2017–2021 гг.

Программа мер (Постановление Президента №ПП-3012 2017 г.) устанавливает целевые параметры снижения энергоемкости в отраслях экономики на 2017–2021 гг. В рамках этой Программы для конкретных промышленных предприятий установлены целевые показатели процентного снижения потребления топливно-энергетических ресурсов (природный газ, электроэнергия, нефтепродукты) на производство товаров и услуг с общим запланированным снижением энергопотребления на 37,4% к 2021 г. Эти цели планируется достичь путем дальнейшей модернизации, технического и технологического перевооружения существующих производственных мощностей, создания новых производственных мощностей на основе современных энергоэффективных технологий и расширенного использования ВИЭ, а также обязательств по предоставлению налоговых льгот для предприятий, производящих энергию из альтернативных источников.

Реализация программы в промышленном секторе продвигается медленными темпами, однако некоторое время назад начался переход к «зеленым» технологиям.

Стратегические документы, относящиеся к химической промышленности

Программа развития химической промышленности на 2017–2021 гг. (Постановление Президента №ПП-3236 2017 г., утратило силу) предусматривала инвестиции в размере 3,093 млрд. долларов США и включала в себя 43 проекта по строительству новых объектов и модернизации и реконструкции действующих объектов. Тем не менее, в Программе не предлагались природоохранные меры для снижения негативного воздействия соответствующих промышленных объектов на окружающую среду.

Ее документ-преемник – Программа развития химической промышленности на 2019–2030 гг. (Постановление Президента №ПП-4265 2019 г.) – включает пересмотренный перечень из 31 проекта. Запланированные меры включают организацию утилизации изношенных автомобильных шин.

Программа мер по дальнейшему развитию текстильной и швейно-трикотажной промышленности

В связи с важностью текстильной промышленности для экономического развития страны, Узбекистан осуществляет Программу мер по дальнейшему развитию текстильной и швейно-трикотажной промышленности на 2017–2019 гг. (Постановление Президента №ПП-2687 2016 г.). Программа направлена на увеличение объемов переработки хлопкового волокна и шелкового сырья и предусматривает предоставление налоговых льгот для предприятий в этих областях. Программа не содержит каких-либо положений, касающихся охраны окружающей среды.

Концепция охраны окружающей среды до 2030 г.

Концепция охраны окружающей среды до 2030 г. (Указ Президента № УП-5863 2019 г.) содержит подраздел, касающийся промышленных отходов и предотвращения их негативного влияния на здоровье населения и окружающую среду (глава 10).

Цели и задачи в области устойчивого развития, актуальные для данной главы

Достигнутый Узбекистаном на сегодняшний день прогресс в выполнении задач 8.2, 9.2 и 9.4 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. рассматривается во вставке 15.2.

Организационная структура

Министерство экономики и промышленности

В начале 2019 г. Министерство экономики было преобразовано в Министерство экономики и промышленности. В числе прочего (глава 1), Министерству поручено разрабатывать стратегии развития промышленности страны на основе

рационального использования имеющихся природных и экономических ресурсов регионов Узбекистана.

Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды

Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды (Госкомэкологии) является

органом государственного управления в сфере экологии, охраны окружающей среды и рационального использования и воспроизводства природных ресурсов. Одной из его новых задач является организация эффективной системы сбора, транспортировки, переработки, утилизации и захоронения твердых бытовых отходов.

Вставка 15.2: Задачи 8.2, 9.2 и 9.4 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.

Глобальные задачи 8.2, 9.2 и 9.4 и соответствующие показатели были приняты Узбекистаном в качестве национальных задач и показателей без изменений.



Цель 8: Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех
Задача 8.2: Добиться повышения производительности в экономике посредством диверсификации, технической модернизации и инновационной деятельности, в том числе путем уделения особого внимания секторам с высокой добавленной стоимостью и трудоемким секторам

Основные направления политики в Узбекистане включают развитие и диверсификацию национальной экономики. Устойчивый рост ВВП и промышленного производства в последние годы в сочетании с быстрыми темпами развития обрабатывающей промышленности и увеличением производства продукции с добавленной стоимостью свидетельствуют о том, что Узбекистан создает рамочную основу, которая позволит ему в ближайшем будущем выйти на более высокий уровень производительности, способствуя эффективному осуществлению задачи 8.2. Этот прогресс в основном связан с повышением эффективности и инновациями в приоритетных подотраслях, стимулированием развития МСП и ростом занятости.



Цель 9: Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям
Задача 9.2: Содействовать всеохватной и устойчивой индустриализации и к 2030 г. существенно повысить уровень занятости в промышленности и долю промышленного производства в валовом внутреннем продукте в соответствии с национальными условиями и удвоить соответствующие показатели в наименее развитых странах

В отношении повышения уровня занятости в промышленности, как того требует задача 9.2, была проведена оценка показателя 9.2.1 (Добавленная стоимость, создаваемая в обрабатывающей промышленности, в процентном отношении к ВВП и на душу населения). Удельный вес промышленности в ВВП Узбекистана в 2017 г. составил 23,3%. Два крупнейших сектора промышленности – горнодобывающая и обрабатывающая промышленность. Доля обрабатывающего сектора в ВВП выросла за последнее десятилетие, составив 15,5% ВВП в 2018 г. Правительство ожидает устойчивого роста производства во многих отраслях обрабатывающей промышленности в ближайшие несколько лет в результате реализации Программы мер по обеспечению структурных преобразований, модернизации и диверсификации производства на 2015–2019 гг. Горнодобывающая промышленность играет ключевую роль в экономике страны, обеспечивая 6% ВВП. На долю одной только добычи сырой нефти, угля и газа в 2018 г. приходилось 11,2% от общего объема промышленного производства.

Численность занятого населения в 2017 г. составляла 13,5 млн. человек, в том числе 83 500 занятых в горнодобывающей промышленности и 1,82 млн. в обрабатывающей промышленности. Таким образом, показатель 9.2.2 (Занятость в обрабатывающей промышленности в процентах от общей занятости) свидетельствует о том, что на долю обрабатывающей промышленности страны в общей занятости приходится 13,4% занятого населения. На горнодобывающую промышленность приходится 0,61% занятого населения.

Задача 9.4: К 2030 году модернизировать инфраструктуру и переоборудовать промышленные предприятия, сделав их устойчивыми за счет повышения эффективности использования ресурсов и более широкого применения чистых и экологически безопасных технологий и промышленных процессов, с участием всех стран в соответствии с их индивидуальными возможностями

Программа мер по сокращению энергоемкости, внедрению энергосберегающих технологий и систем в отраслях экономики и социальной сфере на 2015–2019 гг. и Программа мер по дальнейшему развитию возобновляемой энергетики, повышению энергоэффективности в отраслях экономики и социальной сфере на 2017–2021 гг. играют направляющую роль в переходе страны к «зеленым» технологиям, обеспечивающим более высокую эффективность использования ресурсов и снижение выбросов в секторе промышленных процессов. Эти программы ставят амбициозные задачи по значительному повышению энергоэффективности во всех отраслях экономики. Утверждены целевые параметры снижения энергоемкости производства в базовых отраслях экономики на 2017–2021 гг., где по 25 крупным предприятиям и организациям установлены прогнозы снижения удельных норм расхода энергии.

В 2018 г. в Узбекистане также был создан Механизм финансирования «зеленой» экономики, целью которого является решение проблемы высокого уровня энергоемкости и углеродоемкости за счет (i) увеличения инвестиций в «зеленые» технологии; (ii) демонстрации коммерческой целесообразности инвестиций в повышение энергоэффективности; и (iii) поощрения перехода Узбекистана к «зеленой» экономике.

Госкомэкологии несет ответственность за проведение экологических проверок определенных предприятий и организаций. С 1 января 2017 г. все виды внеплановых проверок промышленных предприятий были отменены. Принят ряд других мер по сокращению количества проверок (глава 2). Несмотря на то, что политика Правительства, направленная на снижение административного бремени при ведении бизнеса, может привести к улучшению общих условий, благоприятствующих предпринимательской деятельности, такое чрезмерное дерегулирование, в свою очередь, может усугубить существующее загрязнение окружающей среды промышленными предприятиями.

Государственный комитет по геологии и минеральным ресурсам

Государственный комитет по геологии и минеральным ресурсам является органом государственного управления в сфере геологической разведки, использования и охраны недр. В его задачи входит реализация мер по модернизации геологической отрасли за счет ускоренного внедрения современного высокопроизводительного геологоразведочного оборудования, передовых технологий и инноваций.

Государственный комитет промышленной безопасности

Государственный комитет промышленной безопасности (Госкомпромбез) был образован в 2018 г. на базе бывшей Государственной инспекции по надзору за геологическим изучением недр, безопасным ведением работ в промышленности, горном деле и коммунально-бытовом секторе при Кабинете Министров (Указ Президента №УП-5594 2018 г.).

Государственный комитет будет являться уполномоченным органом в сфере обеспечения радиационной и ядерной безопасности на объектах атомной энергетики и ядерных технологий, а также в области промышленной безопасности на опасных производственных объектах. В число его основных задач входят надзор и контроль за соблюдением законодательства в области промышленной, радиационной и ядерной безопасности, участие в разработке стратегических планов и программ развития топливно-энергетического комплекса и лицензирование в области использования атомной энергии.

Торгово-промышленная палата

Деятельность Торгово-промышленной палаты сосредоточена на защите прав субъектов предпринимательства, улучшении деловой среды и инвестиционного климата, содействии предпринимательской деятельности, взаимодействии с государственными органами, обучении субъектов предпринимательства и подготовке кадров, внешнеэкономической деятельности и привлечении инвестиций.

В период 2011–2017 гг. Торгово-промышленная палата оказала поддержку в реализации ряда проектов, направленных на экологизацию промышленности, включая проекты по повышению энергоэффективности и стимулированию внедрения ВИЭ. Однако основным побудительным мотивом деятельности Торгово-промышленной палаты в последнее время стало решение проблемы безработицы среди молодежи.

Центр передовых технологий

Центр передовых технологий при Министерстве инновационного развития был создан в 2018 г. для поддержки высокотехнологичных предприятий и внедрения инновационных идей, технологий и проектов на базе ГУП «Учебно-экспериментальный Центр высоких технологий».

Постановление Президента №ПП-3983 2018 г. «О мерах по ускоренному развитию химической промышленности» предусматривает создание научно-исследовательского и проектного института «Центр химических технологий» в сотрудничестве с Корейским исследовательским институтом химических технологий.

Участие в международных соглашениях и процессах

Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий

Несмотря на то, что Узбекистан не является участником Конвенции ЕЭК о трансграничном воздействии промышленных аварий, он является бенефициаром Программы помощи и сотрудничества в рамках Конвенции и принял на высоком уровне обязательства по осуществлению Конвенции.

Наряду с четырьмя другими странами субрегиона Узбекистан является бенефициаром проекта ЕЭК «Укрепление промышленной безопасности в Центральной Азии» (2016–2019 гг.). В рамках Проекта в 2018 г. страна подготовила и завершила свою актуализированную самооценку (после представления предыдущей в 2013 г.), которая включает четкий анализ уровня осуществления Конвенции в шести рабочих областях (установление опасных видов деятельности; уведомление об опасных видах деятельности; предотвращение; обеспечение готовности; меры реагирования и взаимопомощь; информирование и участие общественности) и определение проблем, возникающих в каждой из этих областей. Кроме того, Узбекистан подготовил и окончательно утвердил свой обновленный национальный план мероприятий (после представления предыдущего в 2013 г.), в котором определены мероприятия для тех рабочих областей, в которых страна сталкивается с проблемами, с четким указанием ответственных органов и намеченных сроков выполнения. Эти шаги позволяют стране лучше подготовиться к присоединению к Конвенции.

Инициатива по обеспечению прозрачности в добывающих отраслях

По состоянию на 2019 г. в Узбекистане не было принято никаких законов, обеспечивающих соблюдение положений стандарта Инициативы по обеспечению прозрачности в добывающих отраслях (ИПДО). Это может объясняться отсутствием как внутренних, так и внешних сил, поддерживающих ИПДО, т.е. мотивации и потенциала страны для того, чтобы присоединиться к Инициативе, а также давления в этой связи со стороны международных доноров и организаций.

15.6 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Горнодобывающая и обрабатывающая промышленность продолжают играть важную роль в национальной экономике, являясь основными движущими силами экономического роста. В последние годы Узбекистан прилагает усилия для диверсификации своей экономики за счет развития несырьевых секторов. Тем не менее, на добывающие отрасли по-прежнему приходится значительная доля добавленной стоимости и основная часть экспорта и иностранных инвестиций. Разработка современного подхода для горнодобывающей отрасли, позволяющего свести к минимуму воздействие на окружающую среду и здоровье человека при одновременном обеспечении максимальных социальных и экономических выгод, может предоставить возможность для внедрения новых экологически ориентированных методов, которые могут оказать положительное влияние на другие смежные отрасли экономики и обеспечить снижение воздействия горнодобывающего сектора на окружающую среду.

Узбекистан работает над задачей 9.2 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. по обеспечению всеохватной и устойчивой индустриализации путем развития обрабатывающей промышленности, модернизации и внедрения инноваций и увеличения объемов производства продукции с более высокой добавленной стоимостью. В этой связи Правительство приняло несколько программ и планов. С одной стороны, они позволили эффективнее осуществлять модернизацию и инновационную деятельность в промышленности, особенно в обрабатывающей промышленности, в течение последних лет. С другой стороны, отсутствие целей в части управления охраной окружающей среды, охраны труда и социальной ответственности снижает их вклад в благосостояние местных сообществ, которые сталкиваются с негативными последствиями промышленной деятельности. Кроме того, программы по развитию промышленности не включают в себя в систематическом порядке природоохранные меры для снижения негативного воздействия предлагаемых промышленных проектов на окружающую среду. Это указывает на необходимость применения более согласованного подхода к промышленному сектору,

развитие которого по своей сути затрагивает ряд сквозных экологических проблем. Правительству следует принимать во внимание необходимость активизации усилий по учету экологических аспектов в процессе развития промышленного сектора во всех случаях при планировании инвестиций в горнодобывающей отрасли, обрабатывающей промышленности или крупных инвестиций в развитие инфраструктуры.

Выводы и рекомендации

Экологизация промышленности

В последние годы Узбекистан достиг успехов в экологизации промышленности, где несколько горнодобывающих и химических предприятий перешли на технологии, обеспечивающие большую эффективность добычи и производства, образование меньшего количества опасных отходов и возможность повторного использования большего количества отходов. Многие из крупных предприятий проводят модернизацию, инвестируя средства в новые технологии и устройства для снижения выбросов в атмосферу от своих объектов, что способствует повышению готовности страны к выполнению задачи 9.4 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. Тем не менее, на МСП, которые не могут позволить себе внедрять меры по сокращению выбросов, по-прежнему наблюдается отставание по уровню технологической модернизации.

Рекомендация 15.1:

В целях поддержки внедрения «зеленых» технологий в промышленности Кабинету Министров следует:

- (a) *Создать экономические и финансовые стимулы для поощрения перехода промышленных предприятий к «зеленым» технологиям;*
- (b) *Способствовать созданию малых и средних предприятий и стартапов в сфере «зеленых» технологий.*

Обращение с промышленными отходами

В настоящее время не существует стратегии или программы по обращению с промышленными отходами, которая содержала бы конкретные целевые задачи и показатели, хотя отдельные вопросы обращения с промышленными отходами нашли отражение в принятой в октябре 2019 г. Концепции охраны окружающей среды до 2030 г. Кроме того, из-за недостаточного количества полигонов для размещения промышленных отходов распространена практика использования несанкционированных свалок, которые представляют особую опасность для окружающей среды. На законодательном уровне по-прежнему не закреплено применение стандартов, которые обеспечивали бы выполнение требований в отношении предотвращения образования отходов (например, минимизации объема/веса отходов). Отсутствуют меры

по обеспечению повторного использования промышленных отходов в качестве вторичного сырья.

Отсутствует также практика принятия мер для того, чтобы принудить производителей разрабатывать свою продукцию с учетом экологических соображений в целях сокращения образования отходов и снижения воздействия на окружающую среду.

Многие промышленные предприятия не имеют установок по очистке сточных вод на своей территории или не проводят предварительную очистку сточных вод. Промышленные сточные воды часто сбрасываются непосредственно в реки или в городские канализационные системы.

Рекомендация 15.2:

Кабинету Министров следует:

- (a) *Разработать и принять законодательные акты и стратегические документы по вопросам обращения с промышленными отходами, в которых будут установлены конкретные целевые задачи и показатели по сокращению образования и повторному использованию промышленных отходов;*
- (b) *Разработать соответствующие стандарты для сооружений по очистке сточных вод на промышленных предприятиях и содействовать установке таких сооружений путем создания стимулов для инвестиций в очистку сточных вод и обеспечения финансовой жизнеспособности современных очистных сооружений.*

Статистические данные о воздействии в результате производственной деятельности

Данных о годовых объемах образования отходов в разрезе конкретных промышленных секторов не имеется. Расчетные данные о сбросах промышленных сточных вод также отсутствуют. Количественная информация об отводе земель для нужд промышленных предприятий и деградации земель в результате их деятельности имеется в ограниченном объеме или отсутствует.

Рекомендация 15.3:

Государственному комитету по статистике, в сотрудничестве с Министерством экономики и промышленности и Государственным комитетом по экологии и охране окружающей среды, следует обеспечить регулярный сбор экологических данных от промышленных предприятий и публикацию таких данных.

Природоохранные меры в контексте развития промышленности

Для достижения экономического роста Узбекистан интенсивно использует свои природные ресурсы, включая биоразнообразие и экосистемные услуги. Недавно принятые программы развития конкретных

отраслей промышленности не предусматривают природоохранных мер, направленных на уменьшение негативных последствий для окружающей среды в результате реализации предлагаемых промышленных проектов; в связи с этим, имеется мало информации о потенциальном негативном воздействии, которое они могут оказать на окружающую среду.

Рекомендация 15.4:

Кабинету Министров следует провести оценку влияния производственной деятельности на окружающую среду и обеспечить, чтобы новые программы развития промышленности содержали информацию о природоохранных мерах, направленных на уменьшение негативного воздействия предлагаемых промышленных проектов на окружающую среду.

Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий

Узбекистан не является участником Конвенции ЕЭК о трансграничном воздействии промышленных аварий. В рамках Проекта ЕЭК «Укрепление промышленной безопасности в Центральной Азии» (2016–2019 гг.) Узбекистану была оказана поддержка в повышении уровня промышленной безопасности и, таким образом, в обеспечении охраны здоровья населения и окружающей среды. Страна подготовила и завершила свою актуализированную самооценку и обновленный национальный план мероприятий в 2018 г.

Рекомендация 15.5:

Кабинету Министров следует:

- (a) *Утвердить Национальный план мероприятий для осуществления приоритетных мер, определенных по итогам проведенной Узбекистаном самооценки достижения прогресса в присоединении к Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий, и приступить к его реализации;*
- (b) *Рассмотреть возможность присоединения к Конвенции, чтобы в полной мере воспользоваться ее преимуществами и более высоким уровнем предотвращения промышленных аварий, способных вызвать трансграничное воздействие, и обеспечения готовности к ним;*
- (c) *Определить опасные виды деятельности, которые могут стать причиной аварий, способных вызвать трансграничное воздействие, и после этого уведомить сопредельные страны о таких видах деятельности.*

Инициатива по обеспечению прозрачности в добывающих отраслях

По состоянию на 2018 г. в Узбекистане не принято законодательство о применении положений стандарта Инициативы по обеспечению прозрачности в добывающих отраслях (ИПДО). Участие страны в

ИПДО повышает инвестиционную привлекательность ее горнодобывающей промышленности.

Рекомендация 15.6:

Кабинету Министров следует разработать и принять законодательство, обеспечивающее осуществление положений стандарта Инициативы по обеспечению прозрачности в добывающих отраслях (ИПДО).

Корпоративная социальная ответственность

В Узбекистане нет законодательства в области КСО, и эта концепция не получила широкого распространения.

Рекомендация 15.7:

Кабинету Министров следует разработать и принять законодательные акты о корпоративной социальной ответственности.

НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

16.1 Обзор ситуации

Население и урбанизация

За последнее десятилетие население Узбекистана выросло на 14,36% с 28,56 млн. человек в 2010 г. до 32,66 млн. человек в 2018 г. Из 32 656 700 жителей в 2018 г. 16 532 700 проживали в городских районах, а 16 124 000 – в сельской местности (таблица 16.1). К областям с преимущественно городским населением относятся Андижанская, Наманганская и Ферганская.

По состоянию на 2018 г. средняя плотность населения составляет 72,7 жителей на 1 км², при этом плотность населения г. Ташкенте – 7 380 жителей на 1 км², а в Навоийской области – только 8,6 жителей на 1 км² (таблица 16.2).

По состоянию на март 2019 г. в Узбекистане насчитывается 123 городских населенных пункта, 1 071 поселок городского типа и около 12 000 сельских населенных пунктов. В 2019 г. около 50,5% населения проживает в городах, а около 49,5% – в сельской местности, в том числе в сельских населенных пунктах. В 2012 г. 64% населения проживало в сельской местности, а остальные 36% – в городах.

Средние города с численностью населения от 50 000 до 100 000 человек играют решающую роль в экономическом развитии Узбекистана. Более 40% городского населения страны проживает в городах с численностью населения менее 100 000 человек.

Землепользование

Фактическое использование земли и официальные категории землепользования различаются. В 2018 г. общая площадь земельного фонда составила около 44,90 млн. га. Из них 57,06% фактически использовались как земли сельскохозяйственного назначения (таблица 16.3).

Распределение земельного фонда по категориям землепользования представлено на рисунке 16.1 и в таблице 16.4. В последние десятилетия наблюдается четкая тенденция к сокращению категории «земли сельскохозяйственного назначения» (с 72,76% в 1990 г. до 45,13% в 2018 г.) наряду со значительным увеличением категорий «земли лесного фонда» (с 5,50% в 1990 г. до 24,84% в 2018 г.) и «земли запаса» (с 15,92% в 1990 г. до 24,16% в 2018 г.). Высокая доля «земель запаса» свидетельствует о большом потенциале для создания новых охраняемых природных территорий (ОПТ) и экологических коридоров в стране (глава 11).

Таблица 16.1: Численность городского и сельского населения на 1 января 2018 г., человек

	Всего	Городское	Сельское
Всего	32 656 700	16 532 700	16 124 000
Республика Каракалпакстан	1 842 300	905 500	936 800
Андижанская	3 011 700	1 576 000	1 435 700
Бухарская	1 870 200	698 600	1 171 600
Джизакская	1 325 000	622 200	702 800
Кашкадарьинская	3 148 400	1 357 500	1 790 900
Навоийская	958 000	467 600	490 400
Наманганская	2 699 600	1 743 700	955 900
Самаркандская	3 720 100	1 390 800	2 329 300
Сурхандарьинская	2 514 200	893 300	1 620 900
Сырдарьинская	815 900	350 000	465 900
Ташкентская	2 861 200	1 411 500	1 449 700
Ферганская	3 620 200	2 049 900	1 570 300
Хорезмская	1 805 000	601 200	1 203 800
г. Ташкент	2 464 900	2 464 900	..

Источник: Государственный комитет по статистике, 2019 г.

Таблица 16.2: Плотность населения (на начало года), 2012–2018 гг., число жителей на 1 км²

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Узбекистан	65,8	66,8	67,9	69,1	70,3	71,5	72,7
Республика Каракалпакстан	10,2	10,3	10,4	10,6	10,8	10,9	11,1
Андижанская	631,2	641,0	652,4	664,5	676,9	689,0	700,4
Бухарская	42,3	42,9	43,6	44,3	45,0	45,7	46,4
Джизакская	55,9	56,8	57,8	58,9	60,2	61,3	62,5
Кашкадарьинская	97,2	99,1	101,3	103,6	105,9	108,1	110,2
Навоийская	7,9	8,0	8,1	8,2	8,4	8,5	8,6
Наманганская	325,3	330,5	336,6	343,3	349,9	356,5	362,8
Самаркандская	198,3	201,6	205,5	209,6	213,7	217,8	221,8
Сурхандарьинская	110,4	112,5	114,8	117,3	120,0	122,5	125,1
Сырдарьинская	172,8	175,4	178,5	181,6	184,7	187,6	190,6
Ташкентская	175,1	176,8	178,7	180,9	183,2	185,5	187,6
Ферганская	485,3	492,6	501,0	509,6	518,5	527,3	535,5
Хорезмская	269,3	273,4	278,4	283,6	288,7	293,7	298,5
г. Ташкент	6 914,0	7 009,0	7 045,0	7 100,0	7 165,2	7 257,9	7 380,0

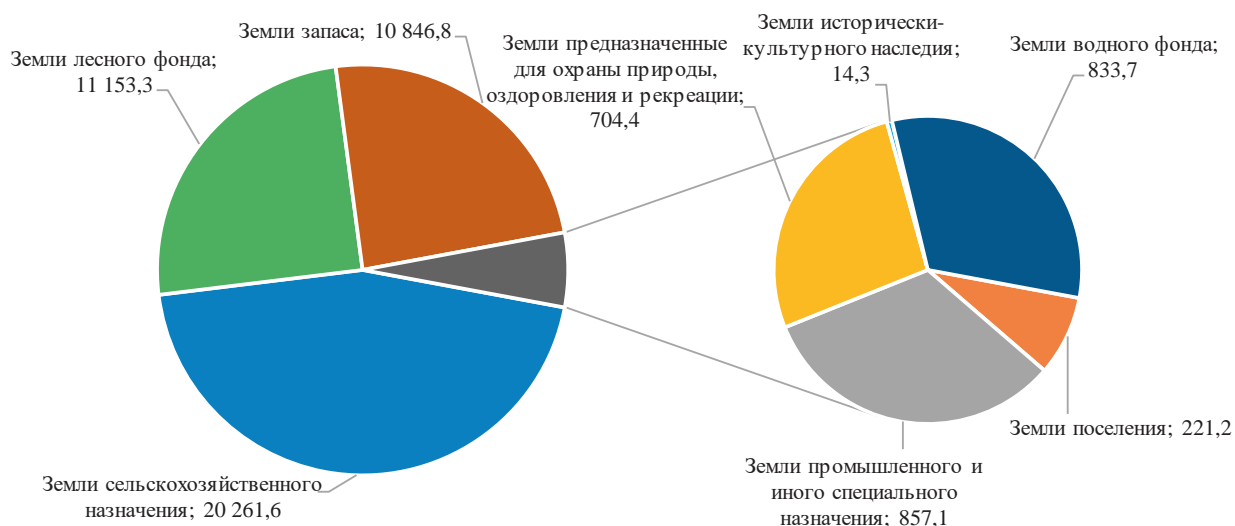
Источник: Государственный комитет по статистике, 2019 г.

Таблица 16.3: Фактическое использование земель, 1990 г., 2000 г., 2017 г., 2018 г., тыс. га

	Доля в общей площади				2018
	01/01/1990	01/01/2000	01/01/2017	01/01/2018	
Земли сельскохозяйственного назначения	28 080,4	26 753,6	25 625,2	25 614,0	57,1
в т. ч.:					
Посевные площади	4 176,5	4 056,6	4 035,3	4 026,4	9,0
Многолетние древесные насаждения	366,8	352,9	385,6	391,6	0,9
Целинные земли	62,1	80,7	79,9	80,8	0,2
Сенокосы и пастбища	23 475,0	22 263,4	21 124,4	21 115,2	47,0
Приусадебные земли	437,9	642,9	695,3	696,6	1,6
Лесные насаждения	1 410,0	1 511,9	3 586,3	3 595,4	8,0
Земли садоводческих объединений	13,4	8,5	7,3	7,3	0,0
Мелиорируемые земли	103,7	79,3	72,1	71,9	0,2
Другие земли	15 539,6	15 414,1	14 906,2	14 907,2	33,2
Всего	45 585,0	44 410,3	44 892,4	44 892,4	100,0

Источник: Государственный комитет по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственному кадастру, 2019 г.

Рисунок 16.1: Распределение земельного фонда по категориям, 2018 г., тыс. га



Источник: Государственный комитет по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственному кадастру, 2019 г.

Таблица 16.4: Распределение земельного фонда по категориям, 1990 г., 2018 г., тыс. га

	01.01.1990	%	01.01.2018	%	Разница 1990-2018
Земли сельскохозяйственного назначения	33 167,8	72,76	20 261,6	45,13	- 12 906,2
Земли поселения	197,2	0,43	221,2	0,49	24,0
Земли промышленного и иного специального назначения	1 821,2	4,00	857,1	1,91	- 964,1
Земли предназначенные для охраны природы, оздоровления и рекреации	13,9	0,03	704,4	1,57	690,5
Земли исторически-культурного наследия			14,3	0,03	14,3
Земли лесного фонда	2 507,5	5,50	11 153,3	24,84	8 645,8
Земли водного фонда	618,8	1,36	833,7	1,86	214,9
Земли запаса	7 258,6	15,92	10 846,8	24,16	3 588,2
Всего	45 585,0	100,00	44 892,4	100,00	- 692,6

Источник: Государственный комитет по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственному кадастру, 2019 г.

Территориальное планирование и жилищное строительство

С момента обретения страной независимости в 1991 г. и до недавнего времени территориальное планирование в основном опиралось на советскую систему городского планирования, когда планы развития городов (известные как «генеральные планы») разрабатывались на национальном уровне при высокой степени централизации и весьма незначительном участии общественности. Документация генерального плана по-прежнему считается и рассматривается как конфиденциальная и в силу этого не публикуется.

Генеральные планы разрабатывались на срок в 30 лет, поэтому в настоящее время многие планы существуют, но их положения устарели. По данным Ташкентского архитектурно-строительного института, по состоянию на 2018 г. только 17% населенных пунктов Узбекистана имеют утвержденный и действующий генеральный план.

При разработке новых генеральных планов проводятся консультации с общественностью, которые касаются общих стратегических подходов без указания детальной информации и организуются с привлечением местных органов самоуправления (махаллей).

В 2018 г. были внесены изменения в процедуры разработки генеральных планов, в частности в отношении выделения будущих бизнес-зон в городах. Разработка нового генерального плана всегда должна опираться на решение центральных органов власти. Хоким (глава представительной и исполнительной власти отдельной территории) имеет право проводить предварительные мероприятия по инициированию разработки нового генерального плана, но все решения принимаются на более высоком уровне.

В подготовке генеральных планов городов принимает участие ряд субъектов, таких как различные управления, занимающиеся вопросами градостроительной деятельности на областном, районном и городском уровнях, что делает процедуры очень длительными и зачастую не позволяет в полной мере обеспечить обмен информацией с общественностью на самом раннем этапе.

Местные управления архитектуры и строительства в составе хокимиятов работают с тремя проектными учреждениями: (i) Тошбошплан ЛИТИ, которое отвечает за разработку генеральных планов г. Ташкента, городов Ташкентской области и г. Самарканда; (ii) Узшахарсозлик ЛИТИ, которое занимается разработкой генеральных планов для крупных исторических городов, таких как Наманган, Андижан, Бухара, Шахрисабз, Фергана, Ургенч, Хива и промышленных городов Навои и Зарафшан; (iii) Кишлок курилиш лойиха, которое отвечает за сельские населенные пункты в остальной части Узбекистана. Они являются единственными учреждениями, которым разрешено заниматься разработкой генеральных планов. Они действуют через региональные отделения, чтобы охватить территорию Узбекистана.

Конкретные положения по применению стратегической экологической оценки (СЭО) при подготовке генеральных планов отсутствуют, так как СЭО в Узбекистане не используется (глава 1), но генеральные планы и другая градостроительная документация подлежат государственной экологической экспертизе (глава 1).

Что касается учета экологических аспектов при подготовке градостроительной документации и программ, существует стандартное положение об учете «ландшафта участка» и «розы ветров». Нормы КМК 2.01.01-94 «Климатические и физико-геологические данные для проектирования» (приказ

Государственного комитета по архитектуре и строительству №40 1994 г.) применяются при разработке генеральных планов городов, поселков и сельских населенных пунктов. Однако в рамках действующих процедур планирования вопросы адаптации к изменению климата не учтены, и до сих пор не задействуются возможности смягчения воздействия на климат в масштабе городов. Отсутствует какая-либо конкретная информация об учете ландшафтной ценности, ветровых коридоров, о положениях по ориентации участков или более детальном учете вопросов адаптации к изменению климата и смягчения воздействия на климат при проектировании и планировании на местном уровне. Не разработаны карты и не используются инструменты ГИС в отношении паводкоопасных зон и городских островов тепла. При разработке генеральных планов невозможно учитывать актуальную информацию с геолокационной привязкой.

В Узбекистане сохраняется проблема размещения промышленных объектов в городских районах, и меры по выведению таких объектов с территории городских районов пока не приняты.

По состоянию на 2019 г. ведется работа по пересмотру генеральных планов городов Ташкент и Самарканд. Предыдущие генеральные планы, разработанные в

2013 г. для г. Ташкента и в 2009 г. для г. Самарканда, не были утверждены.

Город Ташкент обладает особым статусом в части жилищного строительства, что создает как важные возможности, так и вызовы для устойчивого развития города (вставка 16.1).

Культурное наследие

В Узбекистане четыре объекта занесены в Список Всемирного наследия ЮНЕСКО в качестве объектов культурного наследия: «Исторический центр г. Бухара» (1993 г.), «Исторический центр г. Шахрисабз» (2000 г.), «Ичан-Кала» (1990 г.) и «Самарканд – перекресток культур» (2001 г.).

В целях охраны и популяризации культурного наследия Узбекистана разработан ряд национальных программ и проектов. Однако сохранение некоторых объектов страдает по причине отсутствия планов управления, недостаточных реставрационных мероприятий, строительства современных зданий и реконструкции объектов частной собственности, что повлияло на аутентичность таких объектов, как Самарканд.

Вставка 16.1: Особый статус г. Ташкента

С октября 2018 г. проводится правовой эксперимент по внедрению особого порядка управления в г. Ташкенте (Указ Президента №УП-5515 2018 г.). Эксперимент охватывает ряд направлений, в том числе разработку генерального плана г. Ташкента и управление строительными работами на территории города.

Несмотря на то, что генеральный план г. Ташкента еще не утвержден, хоким г. Ташкента имеет право выдавать разрешения на реализацию отдельных проектов жилищного строительства в незастроенных районах города. Хоким также может привлекать средства для осуществления рентабельных инвестиционных проектов путем эмиссии облигаций города или акций вновь создаваемых хозяйственных обществ. Этот особый статус позволяет отступать от обязательных условий конкретных положений генеральных планов по отводу земель на новые цели. За выдачу этих разрешений отвечает отдел по инвестициям на уровне хокимията.

В г. Ташкенте разработан ряд планов в рамках программы «Обод Махалля», определяющих свободные площади или неиспользуемые помещения/объекты, которые могут стать площадками для нового строительства. Эти площадки могут быть переданы для освоения иностранным инвесторам, которые в принципе могут предложить возведение новых высотных зданий, что вызывает большую озабоченность среди местного населения.

Особый статус г. Ташкента позволяет содействовать размещению так называемых «объектов бизнес-класса», имеющих высокую добавленную стоимость. Как правило, новые архитектурно-строительные проекты должны получить одобрение председателя махалли на соответствующей территории, но зачастую местные жители жалуются на нехватку информации и возможностей участия в процессе принятия решений.

При утверждении новой застройки прежним жителям, как правило, предлагаются квартиры в новых зданиях, но зачастую им не предлагается компенсация на период реконструкции. Средства массовой информации сообщают о многочисленных случаях, когда законные жители квартир в г. Ташкенте получали распоряжение об освобождении принадлежащего им жилья, чтобы обеспечить возможность сноса здания на участке под реконструкцию иностранными инвесторами.

Важным примером является бизнес-центр г. Ташкента стоимостью 1,3 млрд. долларов США, расположенный в центральном районе города между улицами Алишера Навои, Олмазор, Ислама Каримова и Фурката. Махалля Укчи-Олмазор, старый жилой район, территория которого отведена под этот проект реконструкции, была снесена, а ее жители расселены по разным частям города. Отсутствуют свидетельства наличия конкретного плана, направленного на смягчение негативных последствий данного проекта для населения. Газеты сообщают о «массовом выселении жильцов», которых «буквально вытряхнули из собственных домов, пообещав взамен обеспечить новым жильем на окраине города или приобрести жилье на вторичном рынке» в других районах города (Open Demogasy). По сообщениям информационного агентства «Фергана», жильцам нескольких жилых домов было приказано покинуть свои дома в течение 10 дней ввиду предстоящего сноса, что не подкреплялось сопутствующим решением.

Фотография 16.1: Строительство многоэтажной парковки в центре Ташкента

Автор фотографии: Вадим Ни

ЮНЕСКО проводит работу по развитию культурного туризма в Хорезмской области и Республике Каракалпакстан, подчеркивая важность соединения крупных охраняемых объектов с другими районами с богатыми традициями материального и нематериального культурного наследия. Вклад нематериального культурного наследия (керамика, вышивка, народная музыка), в том числе музеев, имеет решающее значение для продвижения устойчивого туризма, особенно в таких городах, как Бухара, где до сих пор продолжают работы по реставрации ряда объектов, а в возрожденном центре города успешно работают несколько мастерских народных ремесел. Также благодаря финансированию, предоставленному ЮНЕСКО, была восстановлена часть центра г. Бухара, а в некоторых зданиях расположены ремесленные мастерские, работающие с деревом, которые имеют право восстанавливать деревянные части памятников.

Средства на реставрацию выделяются в рамках программ и включают государственное финансирование и международные гранты.

В Узбекистане насчитывается 4 203 охраняемых объекта культуры. Центр г. Самарканд является крупнейшей сокровищницей культурного наследия, в нем расположено 490 объектов, из которых 256 – жилые здания. Охраняемые объекты, как правило, находятся в удовлетворительном состоянии, но наиболее удаленные из них плохо контролируются из-

за нехватки людских ресурсов. В целом отмечается недостаточное осознание населением важности исторических и культурных объектов.

При разработке генеральных планов городов, в которых расположены исторические объекты ЮНЕСКО, к примеру, г. Самарканд, предусматривается участие Министерства культуры. На национальном уровне Министерство строительства и Министерство культуры подробно анализируют содержание плана и проверяют, чтобы положения плана потенциально не оказывали влияния или не наносили ущерба культурному наследию. В прошлом Министерство культуры принимало участие в работе при подготовке генерального плана г. Хива, чтобы не допустить строительство современного комплекса зданий, которое затронуло бы охранную зону исторического района. По состоянию на март 2019 г. ведется разработка планов для городов Бухара, Хива и Самарканд с привлечением Министерства культуры с учетом его компетенции в области культурного наследия этих городов.

Ташкентский архитектурно-строительный институт в настоящее время осуществляет ряд исследований по восстановлению древних типичных морфологий и планировочных структур городов в современном Узбекистане, однако полученные результаты не используются для повышения качества ускоренной трансформации, которой подвергаются города и

сельские районы страны. В целом при подготовке градостроительной документации в Узбекистане не учитываются принципы культурной идентичности и городского ландшафта, как это делается в европейских странах (вставка 16.2).

Жилищный фонд

Жилищный фонд страны состоит из 33 146 домов и 1 145 891 квартиры, 98% из которых приватизированы и принадлежат собственникам квартир. Большая часть

жилищного фонда Узбекистана была построена в советский период.

Жилищный фонд, особенно в г. Ташкенте, пополняется новыми зданиями, которые, как ожидается, в ближайшие годы радикально изменят эстетику и привычки проживающего в них населения. «Новый» Ташкент призван стать символом открытости нынешней администрации перед международным сообществом.

Вставка 16.2: Ландшафт как возможность: понятие ландшафта в Европейской конвенции о ландшафтах

В Европейской конвенции о ландшафтах 2000 г. признается важнейшая роль ландшафта в культурной, экологической, природоохранной и социальной областях развития. Конвенция отходит от общепринятого определения ландшафта как природного пространства определенной ценности, подлежащего сохранению и поддержанию. «Ландшафт» означает часть территории, в том смысле как она воспринимается таковой населением, отличительные черты которой являются результатом действия или взаимодействия природного и/или человеческого факторов. В Конвенции подчеркивается ценность ландшафта как ресурса для развития экономической деятельности и его потенциал для создания рабочих мест при организации его охраны, управления и планирования.

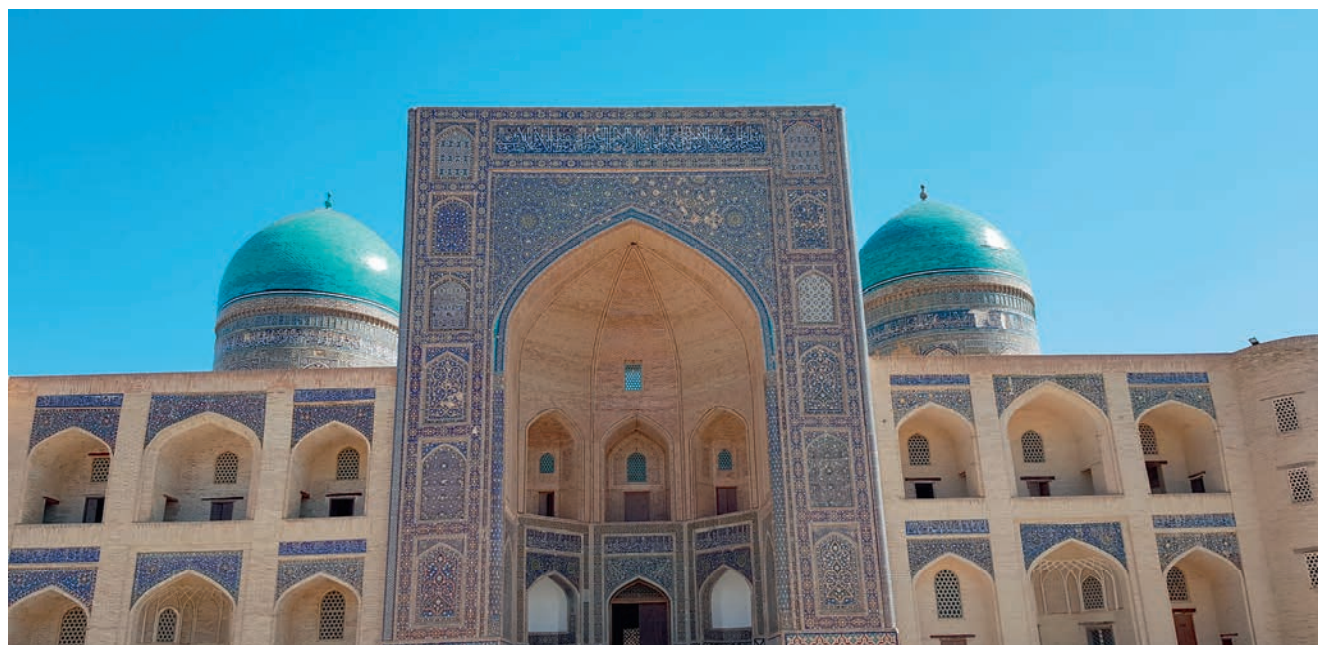
Городские ландшафты являются неотъемлемой частью повседневной жизни большинства европейских граждан. Конвенция признает ценность обычных ландшафтов для качества жизни граждан, в том числе в городских районах. Во многих европейских странах интеграция этого нового понятия ландшафта, которое также распространяется на деградированные районы или промышленные объекты, стала полезным инструментом для управления планированием на региональном и местном уровнях.

В Италии ландшафтные планы регионов, соответствующие новому определению, которое было закреплено в законодательстве после принятия Конвенции, охватывают всю территорию регионов и являются ценным источником информации в поддержку разработки местных планов развития, поскольку они отражают руководящие принципы потенциальных преобразований, совместимых с назначением территорий, и определяют эстетические и морфологические элементы, которые необходимо поддерживать для сохранения и укрепления самобытности территорий. Такой же подход используется во Франции, где на местном уровне даже предоставляются детальные методические указания по включению отдельных массивов застройки в ландшафт. В Португалии на уровне городов ведутся исследования в поддержку разработки карт городов, в которых основное внимание уделяется разнообразию и уникальности, определяющим характер городского ландшафта.

В Конвенции используется определение ландшафта, подчеркивающее его восприятие человеком, и продвигается участие граждан в процессах управления ландшафтом.

Обращение к культурным и техническим понятиям, включенным в Конвенцию, позволит Узбекистану использовать свои инструменты для стимулирования развития национальной экономики, в том числе путем надежной интеграции ландшафта в процессы планирования, проектирования и строительства.

Фотография 16.2: Архитектурный ансамбль Пои Калян в Бухаре



Автор фотографии: Алессандра Фиданза

Благодаря национальной политике, которая после обретения страной независимости была направлена на обеспечение одинакового уровня жизни в городах и в сельской местности, в Узбекистане отсутствует реальная конкуренция между городскими и сельскими районами. По этой причине в 2009 г. была начата масштабная программа «типовой» застройки сельских населенных пунктов. Хотя программа нацелена на то, чтобы гарантировать достойное, доступное по цене жилье с сетевыми возможностями для нужд растущего населения, до сих пор не удалось вновь привести в антропогенную среду обширной территории страны обновленные элементы традиционной культуры. Современные жители сельских населенных пунктов довольны своими новыми домами, потому что они оснащены многими удобствами, что означает реальное улучшение их жилищных условий. С другой стороны, такая массовая гомогенизация антропогенной среды ведет к утрате идентичности местного населения: одинаковый дизайн, цвета и стандарты наблюдаются в населенных пунктах по всему Узбекистану в таких разных регионах, как Ферганская область и Республика Каракалпакстан.

Новые современные здания в крупных городах, таких как Ташкент, Самарканд, Бухара, представляют собой стандартный международный архитектурный стиль (с турецкими или европейскими элементами в зависимости от происхождения застройщика). Новые здания не отражают типичный характер и ценность древнего узбекского дизайна.

Тем не менее, хотя даже в советский период в Узбекистане строились большие жилые панельные дома в форме параллелепипеда, они все же имели некоторые элементы уникальной наружной отделки, которые «освещали» строгие, печальные и серые фасады яркими лоскутками прежней культуры.

Эти черты также отражены в топологии городов: наличие огромных дорог, бескрайних незастроенных пространств и огромных зданий. Так обстоит дело и с застроенными в советское время частями г. Самарканда и г. Ташкента.

Утверждение узбекской культурной идентичности может быть усилено путем привнесения в городское проектирование и архитектурно-строительные проекты, будь то в больших или в малых масштабах, традиционных узбекских элементов с точки зрения морфологии, материалов и индивидуальных технологических решений. Очень часто менее затратный и менее углеродоемкий подход к выбору технологических решений предполагает учет наличия местных материалов, изучение развития городских форм в прошлом для адаптации к местным климатическим условиям.

Центр г. Бухара сохранил старую городскую форму, и большинство зданий, даже если они восстанавливались после разрушений, сохранили прежнюю форму и характеристики, которые они имели в прошлом. В древние времена плотную и

компактную структуру города пересекала сеть искусственных и естественных водных каналов, которые иногда впадали в искусственные водоемы на территории города. В советский период большая часть сети была разрушена, и не сохранился почти ни один искусственный водоем. Эта сеть использовалась для смягчения воздействия высоких температур в теплую пору года, которая характеризуется особенно жаркой погодой в Узбекистане. Тутовое дерево было самым распространенным видом, произраставшим в городе. В наши дни возврат к старинным решениям, связанных с улучшением распределения зеленых насаждений, может стать эффективной мерой борьбы с последствиями изменения климата.

Создание сети искусственных водоемов в городских районах не только полезно для накопления дождевой воды в качестве резерва, который может использоваться в более сухие сезоны, но и является средством предотвращения наводнений в городах. Большинство актуальных международных примеров адаптации городов к изменению климата, таких как план адаптации г. Копенгаген (Дания) или управление рекой Чхонгечхон в г. Сеуле (Республика Корея), свидетельствуют о важности предотвращения наводнений в городах с помощью интеллектуального городского проектирования.

В г. Самарканде в настоящее время ведется изучение городских водных каналов, использовавшихся в прошлом, чтобы сохранить те, которые все еще существуют, и попытаться восстановить те, которые были разрушены в советское время или вышли из употребления.

Узбекистан находится в зоне сейсмической активности (восточные и юго-восточные районы страны подвержены воздействию высокой сейсмической активности). Последнее землетрясение, причинившее значительный ущерб, произошло в 1966 г., когда был сильно поврежден центр г. Ташкента. Подземные толчки по-прежнему регулярно ощущаются. Доказательства того, что сооружения являются сейсмоустойчивыми, отсутствуют.

Жилищное строительство осуществляется через государственные учреждения, непосредственно под контролем органов власти или, что происходит чаще всего в последнее время, через заключение договоров напрямую с застройщиками.

Застройщики обязаны предоставлять определенный процент от объема возведенного жилья для выделения квартир наиболее уязвимым слоям населения. Хотя предполагается, что городские органы власти должны вести учет семей в уязвимом положении, нуждающихся в жилье, в Министерстве жилищно-коммунального обслуживания такой информации нет.

В Узбекистане отсутствуют налоги на воздействие застройки (development impact taxes), которые обычно уплачивают застройщики в Европе. Налог на воздействие застройки является инструментом,

позволяющим органам власти на местах покрыть расходы на строительство инфраструктуры для новостроек в своих районах. Налоги на воздействие застройки могут использоваться для финансирования широкого спектра необходимой инфраструктуры, включая транспортную инфраструктуру, противопоаводковые сооружения, школы, больницы и другие объекты здравоохранения и социального обслуживания. По сути, используя такой налог, местное сообщество перекладывает затраты на строительство инфраструктуры на застройщика.

Содержание и управление жильем

В Узбекистане жилые помещения находятся в частной собственности, а земля, на которой они расположены, принадлежит государству. Это может измениться в будущем, вследствие принятия в мае 2019 г. Закона «О приватизации земельных участков несельскохозяйственного назначения». Национальная жилищная политика пересматривается, с тем чтобы сосредоточить внимание на строительстве новых домов и современной инфраструктуры, а также обеспечить полное право собственности.

Товарищества частных собственников жилья в многоквартирных домах несут ответственность за содержание и ремонт зданий. Иногда они могут получить доступ к государственным кредитам. Региональные управления Министерства жилищно-коммунального обслуживания отвечают за осуществление мониторинга деятельности товариществ частных собственников жилья.

По состоянию на начало 2019 г. за управление и содержание многоквартирных домов отвечали 5 443 товариществ частных собственников жилья, а также 296 профессиональных управляющих организаций.

Постановлением Президента №ПП-2922 2017 г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы содержания и эксплуатации многоквартирного жилищного фонда на период 2017–2021 гг.» предусматривается реконструкция 33 146 домов с благоустройством прилегающих территорий. В 2017 г. было отремонтировано около 9 915 домов, а в 2018 г. – 7 621. Коммерческие банки выделили льготные кредиты на сумму более 1,0 трлн. сум на цели такой реконструкции.

Энергоэффективность

Существующий жилищный фонд крайне неэнергоэффективен. В 2018 г. внесены изменения в строительные нормы и введены новые требования к энергоэффективности. Однако они действуют только в отношении новых проектов, поэтому конкретные требования по повышению энергоэффективности существующих зданий отсутствуют.

Некоторые проекты в рамках программы «Обод Махалля» предусматривают реконструкцию мест общего пользования и конструкций жилых зданий.

Министерство строительства ведет базу данных по энергоэффективному строительным материалам, изначально созданную при поддержке проекта ПРООН; эта база данных обновляется ежеквартально.

В Узбекистане отсутствуют системы сертификации, соответствующие международным стандартам устойчивости и энергоэффективности (например, методы эффективного использования энергии и соблюдения экологических норм при проектировании (Leadership in Energy & Environmental Design – LEED) или метод экологической оценки эффективности зданий (Building Research Establishment Environmental Assessment Method – BREEAM)).

Фотография 16.3: Пруд Ляби-Хауз – один из немногих оставшихся водоемов в Бухаре



Автор фотографии: Алессандра Фиданза

Экономическое и социальное развитие сельских районов в значительной степени зависит от надежности энергоснабжения. Очень низкая энергоэффективность жилья в сельской местности в сочетании с отсутствием минимальных стандартов энергоэффективности способствует росту использования ископаемых видов топлива и, как следствие, увеличению выбросов ПГ в жилищном секторе.

В последние годы некоторые местные производители энергоэффективных материалов и фотоэлектрических элементов подчеркивают, что несмотря на наличие в Узбекистане производственных мощностей, развитию рынка препятствует низкий рыночный спрос как со стороны общественных зданий, так и со стороны частного жилого сектора, в том числе сельских населенных пунктов.

Начатый в 2016 г. проект ПРООН/ГЭФ «Содействие в развитии строительства энергоэффективного жилья в сельской местности Республики Узбекистан» продемонстрировал преимущества внедрения энергоэффективных и низкоуглеродных решений при строительстве жилья в сельской местности.

Инфраструктура

Существующая в Узбекистане инфраструктура является наследием советского периода и в большинстве случаев нуждается в модернизации, техническом обслуживании или замене.

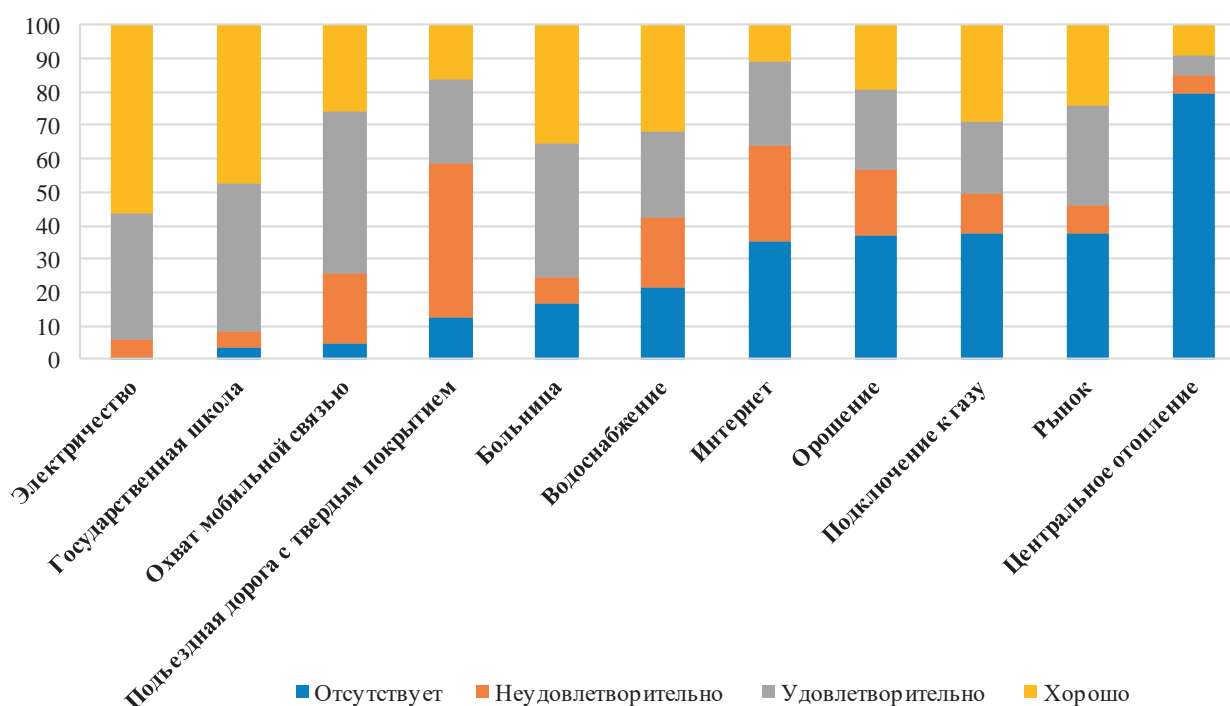
Электроснабжение в целом обеспечивается на всей территории страны, но сельские районы испытывают регулярные продолжительные перебои в электроснабжении. Существующие сети автомобильных дорог нуждаются в постоянной модернизации, а полноценную взаимосвязь между сетями дорог второстепенного и третьестепенного значения еще предстоит обеспечить.

Проведенное Всемирным банком в 2018 г. обследование качества инфраструктуры в Узбекистане показало, что неудовлетворительное состояние распределительных сетей, недостаточное финансирование смет текущих расходов, почти полное отсутствие внутренних бюджетов для финансирования капитальных вложений и ограниченная готовность потребителей оплачивать коммунальные услуги приводят к отсутствию или неудовлетворительным условиям обеспечения коммунальными услугами в сельской местности и городских районах (рисунок 16.2).

Электро- и теплоснабжение

Теплоснабжение жилищно-коммунального хозяйства населенных пунктов обеспечивается малыми индивидуальными котельными, которые снабжают теплом отдельные здания и сооружения. Теплоснабжение в городских районах, как правило, централизовано, котлы подключены к теплоэлектроцентралям (ТЭЦ), обслуживающим части районов. Теплоснабжение новых зданий децентрализовано.

Рисунок 16.2: Наличие и качество элементов инфраструктуры, % ответов опрошенных



Источник: Всемирный банк, Обследование «Слушая граждан Узбекистана», 2018 г.

По данным Всемирного банка, многие системы централизованного теплоснабжения, проложенные в период с 1950-х по 1970-е гг., больше не пригодны для использования и страдают от недостаточного технического обслуживания. Использование солнечных тепловых коллекторов для подогрева воды и фотоэлектрических элементов как в новых, так и в существующих зданиях распространено недостаточно широко.

Отсутствует информация об использовании геотермальных решений, которые могли бы стать возобновляемым источником энергии для отопления и охлаждения жилых зданий и коммерческой недвижимости.

Сети водоснабжения, канализации и водоотведения

С 1991 г. в Узбекистане проведена большая работа по улучшению водоснабжения населения и его обеспечению качественной питьевой водой. Тем не менее, по данным Министерства жилищно-коммунального обслуживания, в настоящее время только около 63,5% населения охвачено услугами централизованного водоснабжения и около 15,6% подключено к системам централизованной канализации (глава 17).

Сбор отходов

Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды (Госкомэкологии) оценивает образование твердых бытовых отходов (ТБО) в 219 кг/чел. в год. В 2017 г. образование отходов в секторе домашних хозяйств составило 7 млн. тонн (таблица 10.1), а нынешний динамичный экономический и демографический рост приведет к увеличению образования ТБО (глава 10). Охват населения услугами по сбору отходов в 2018 г. составил 53%.

Уборка мест общего пользования

Основные дороги и зеленые зоны в центрах крупных городов в целом находятся в хорошем состоянии и регулярно обслуживаются.

Общественный транспорт

В Узбекистане основная часть пассажирских перевозок осуществляется автомобильным транспортом (98,3% в 2018 г.). В городских районах, как правило, хорошо развиты услуги такси и маршрутных такси, которые используются местным населением.

В г. Ташкенте имеется метрополитен, сеть автобусов и маршрутных такси (глава 14). Городская автобусная сеть не очень хорошо обозначена, пункты назначения не указаны, а время в пути непредсказуемо.

Информация о транспортных системах других городов отсутствует.

Социальное обслуживание уязвимых групп населения

В пяти пилотных районах городов Ташкент, Самарканд, Бухара, Андижан и Гулистан Республиканским центром социальной адаптации детей при поддержке ЮНИСЕФ созданы службы поддержки семьи и детей – новая модель предоставления услуг по защите детей.

ПРООН сотрудничает с Министерством труда и социальной защиты населения с 2008 г. в деле расширения возможностей социальной интеграции и трудоустройства лиц с инвалидностью. В 2014 г. началась работа в сфере поддержки одиноких пожилых людей.

В 2018 г. ЕС запустил проект «Усиление социальной защиты уязвимых семей и детей в Узбекистане». Проект реализуется в 10 махаллях в г. Ташкенте, Самаркандской и Хорезмской областях и охватывает 5 000 уязвимых семей и около 15 000 детей. Он направлен на укрепление взаимодействия между государственными и негосударственными организациями и органами власти на местах в области защиты и продвижения интересов семей и детей путем оказания социальной поддержки на базе махаллей.

Зеленые зоны

Зеленые зоны на территории городских и сельских населенных пунктов в среднем занимают от 0,1% до 2% территории населенного пункта.

Состояние городских зеленых зон общего пользования зависит от их содержания, различных климатических условий, состояния оросительных сетей и засоленности подземных вод и почв.

В последние годы политика Узбекистана направлена на увеличение количества деревьев, высаживаемых в городских районах, а также на создание зеленых поясов вокруг крупных городов. В городах Узбекистана встречается более 200 видов деревьев, которые представлены как местными видами растений, такими как тополь, дуб, вяз, каштан, можжевельник, платан, ясень, клен, софора и др., так и видами, завезенными из других стран (норвежский клен, тюльпановое дерево, вечнозеленая магнолия, буссонетия бумажная, гинкго, сосна, липа, самшит, кипарис).

По данным Госкомэкологии в 2018 г. по всему Узбекистану было высажено 160 млн. кустарников и деревьев. Мероприятия по озеленению городов осуществляются профильными управлениями хокимиятов.

По сообщениям местных средств массовой информации, на сегодняшний день в г. Ташкенте

насчитывается 15 200 га зеленых зон по сравнению с 6 800 га в 1990 г. Инициатива «Зеленый пояс» стартовала в г. Ташкенте в феврале 2019 г.: в разных районах города были высажены дубы, каштаны, катальпы и фруктовые деревья. Всего в марте 2019 г. было высажено более 409 000 деревьев с привлечением более 2 000 добровольцев. В дальнейшем будут высажены быстрорастущие лиственные и хвойные деревья, адаптированные к местному климату и устойчивые к маловодью.

В г. Бухаре органы власти на местах при поддержке Госкомэкологии планируют создать вокруг города зеленую зону протяженностью 200 км средней шириной 10 км.

В стране еще не проводилась тщательная оценка устойчивости деятельности по озеленению в городских районах, особенно с учетом имеющихся водных ресурсов и адаптации к изменению климата. Предпочтение, как правило, следует отдавать местным, а не более эстетически привлекательным видам растительности, чтобы избежать чрезмерного водопотребления и гарантировать эффективность с точки зрения содержания и общей стоимости экологических услуг.

Незаконные постройки

Министерство культуры сообщает, что незаконные постройки иногда возводятся в непосредственной близости от археологических памятников: за последние пять лет было зафиксировано около пяти случаев. Это явление связано главным образом с огромными размерами территории и отсутствием надлежащего ограждения участков, с одной стороны, а также с нехваткой инспекторов, которые были бы физически способны контролировать районы, с другой стороны. При осуществлении контрольной деятельности не используются ГИС, спутниковые снимки в сочетании с дистанционным зондированием и аэрофотосъемкой, что позволило бы повысить эффективность такой деятельности.

Социально-пространственная разобщенность

Быстрый рост жилищного строительства, который наблюдается в крупных городах Узбекистана, в основном в г. Ташкенте, имеет некоторые недостатки, которые необходимо устранить. Большинство старых многоэтажных жилых домов не обеспечены надлежащим техническим обслуживанием и нуждаются в срочной модернизации. Их состояние влияет на «эстетику» городов, в благоустройство которых Узбекистан вкладывает средства в последние годы.

Фотография 16.4: Парк в центре Самарканда



Автор фотографии: Анжела Сокиркэ

Политика в области городского планирования и строительства, реализуемая в последние годы, привела к многочисленным случаям нарушения прав жильцов зданий, подлежащих сносу, в результате чего многие люди, особенно наиболее уязвимые, оказались в критическом положении. Сообщается о ряде случаев, когда люди получали распоряжение об освобождении своего жилья, чтобы обеспечить возможность строительства новых зданий, без предоставления нового жилья или адекватной компенсации.

16.2 Воздействие населенных пунктов на окружающую среду

Атмосферный воздух

Измерение загрязнения атмосферного воздуха производится, но мониторинг состояния атмосферного воздуха еще не автоматизирован (главы 4 и 8). Жилищный сектор, в котором отмечается активизация роста в последние годы, несет частичную ответственность за ухудшение качества атмосферного воздуха в городах. Отсутствуют специальные правила для строительных площадок, направленные на предотвращение загрязнения твердыми частицами и пылью, образующимися при строительстве. Стандарты устойчивости в жилищном секторе на этапах строительства, такие как стандарты LEED, не применяются, что не позволяет снизить воздействие строительных площадок на качество атмосферного воздуха.

Некоторые промышленные объекты по-прежнему размещены на территории городов, и их выбросы непосредственно влияют на качество воздуха в городских районах. В некоторых районах, таких как г. Алмалык в Ташкентской области, есть и ТЭЦ, и металлургический завод, и химический завод, а в г. Бекабаде расположены металлургический завод и ТЭЦ. В г. Ташкенте все еще функционируют промышленные объекты, которые влияют на качество воздуха.

Водные ресурсы

Основными источниками загрязнения подземных и поверхностных вод являются сбросы сточных вод (глава 9). Загрязнение связано с отсутствием системы централизованной канализации, ливневой канализации и систем очистки сточных вод на промышленных объектах, а также с плохим санитарным состоянием территории.

Биоразнообразие и ландшафт

Концепция городской экологической сети, состоящей из основных зон, коридоров и охранных зон, в Узбекистане не реализуется. Зеленые коридоры предусмотрены только в части управления автомобильными дорогами.

В Узбекистане сохраняется проблема незавершенных строительных объектов и пустующих зданий. Эти

объекты не только не используются рационально в экономическом и социальном плане, но и влияют на ландшафт и эстетическое восприятие населенных пунктов. Особенно остро стоит этот вопрос в регионах, где имеется большое количество бездействующих и неэффективно используемых зданий и объектов незавершенного строительства, принадлежащих государству и предприятиям с государственной долей, а также построенных субъектами предпринимательства.

Земельные ресурсы

Строительство сельских населенных пунктов оказывает влияние на территорию Узбекистана. Новые населенные пункты строятся на ранее неосвоенных землях. Единственным ограничением является то, что выделенные территории не должны быть зарезервированы для целей сельского хозяйства, но при строительстве новых районов не требуется учитывать другие ландшафтные аспекты. В то же время известны случаи, когда земли, отведенные под сельскохозяйственные нужды, были заняты под новые населенные пункты.

Почва

Территория Узбекистана относится к засушливой зоне, подверженной воздушной и почвенной засухе и, следовательно, склонной к деградации и опустыниванию. Постепенное расширение сельских населенных пунктов и возделываемых земель привело к повышению чувствительности почв и их деградации. В наиболее пострадавших и уязвимых районах не проводятся мероприятия по рекультивации и восстановлению почв.

Здоровье человека

Заболевания, передающиеся через воду, оказывают значительное влияние на состояние здоровья населения Узбекистана (глава 17). Качество воды зачастую является неудовлетворительным по показателям микробного и химического загрязнения (рисунок 9.1), что связано с несовершенством инфраструктуры для очистки сточных вод и питьевой воды. Бактериальное загрязнение увеличивается при более высоких температурах и ведет к росту числа случаев кишечных заболеваний в летний период. Например, заболеваемость бактериальной дизентерией значительно усиливается летом.

Несмотря на то, что работники здравоохранения признают асбест вредным материалом, в Узбекистане он используется в строительной отрасли. Поскольку асбест до сих пор считается дешевым и приемлемым строительным материалом в Узбекистане, он широко используется. Опрошенное население и технические специалисты считают, что данный материал безвреден, коль скоро он используется для производства прессованных изделий, полагая, что риск выделения летучих веществ отсутствует.

16.3 Последствия изменения климата и адаптация к ним

Стремительный рост сельских населенных пунктов, которые занимают ранее неосвоенные земли по всей территории страны, и быстрое расширение существующих городов, с одной стороны, ведут к росту числа людей, подверженных воздействию изменения климата в городах, а с другой – увеличивают образование выбросов ПГ в населенных пунктах.

В Узбекистане до сих пор не внедрено планирование адаптации к изменению климата в городских районах и сельских населенных пунктах, а также не установлены конкретные требования к зонированию для снижения выбросов ПГ и повышения энергоэффективности.

Выбросы ПГ

В 2012 г. объем выбросов сектора зданий был равен 44 млн. тонн эквивалента CO₂, что составляет 21,46% от общего объема выбросов. Строительный сектор включен в состав сектора промышленности и строительства, объем выбросов которого в 2012 г. равнялся 8 млн. тонн эквивалента CO₂ (3,9%).

Производство стройматериалов, цемента и жженого кирпича отличается очень высокой энергоемкостью: в 2013 г. предприятия этой отрасли потребили свыше 980 млн. кВт/ч электроэнергии и свыше 1 млрд. м³ природного газа (из них цементные заводы потребили 93%). В связи с применением устаревших технологий потребление энергии при производстве 1 тонны цемента или жженого кирпича превышает показатели большинства развитых стран. Стимулы для внедрения современных технологий в цементной промышленности с целью экономии энергоресурсов и для сокращения выбросов ПГ в жилищном секторе отсутствуют. Использование расчета углеродного следа для жилищного сектора может содействовать сокращению углеродного следа домашних хозяйств.

Паводки и оползни

Что касается риска паводков, Узгидромет отвечает за осуществление мониторинга гидрометеорологической обстановки в районах риска гидрометеорологической активности. Узгидромет совместно с Министерством по чрезвычайным ситуациям и представителями соответствующих хокимиятов проводит двухфазные (декабрь, ноябрь) обследования опасных территорий страны и выдает предписания по защите жилых и технических объектов, расположенных в паводкоопасных зонах. По результатам обследований составляется перечень с указанием количества жилых домов, фермерских хозяйств и технических объектов, расположенных в паводкоопасных районах, который доводится до сведения Правительственной противопоаводковой комиссии, Министерства по чрезвычайным ситуациям и соответствующих хокимиятов. ГИС и дистанционное зондирование не

используются для обеспечения возможности оперативного контроля и мониторинга риска паводков для населенных пунктов.

Оползни представляют собой еще одну угрозу для населенных пунктов Узбекистана (глава 17). Период повышенного риска селевых явлений приходится на март-июль.

В связи с интенсивным выпадением осадков и повышением температуры по горным районам в марте-апреле возникает риск снеголавинной деятельности, которая угрожает жизни и жизнедеятельности населения (глава 17). Зоны повышенного риска расположены в Ташкентской, Наманганской, Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областях.

При проектировании и ремонте населенных пунктов не учитывается необходимость обеспечения сбалансированного соотношения непроницаемой и проницаемой поверхности на территории городов. Наличие достаточной площади проницаемой поверхности позволяет естественным образом смягчать температурные отклонения и содействует адаптации к паводковым явлениям. В настоящее время при проектировании новых сельских населенных пунктов не учитываются вопросы адаптации к изменению климата и смягчения воздействия на климат. Существуют широкие возможности для проектирования новых населенных пунктов с учетом аспектов устойчивости к изменению климата и местных климатических условий. В частности, новые районы застройки могут проектироваться с учетом климатических аспектов, например, ориентации относительно солнца, преобладающего направления ветра, сокращения площади непроницаемых поверхностей и создания зеленой инфраструктуры.

16.4 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура

Нормативно-правовая база

Закон «Об охране и использовании объектов культурного наследия» 2001 г. определяет режим охраны объектов культуры.

Закон «О приватизации земельных участков несельскохозяйственного назначения» 2019 г., который вступит в силу в марте 2020 г., позволит гражданам страны и юридическим лицам-резидентам Республики Узбекистан осуществлять приватизацию земли. До марта 2020 г. процедуры приватизации будут апробированы в Сырдарьинской области.

Градостроительный кодекс 2002 г. определяет градостроительную деятельность, градостроительную документацию и обязанности государственных органов, юридических и физических лиц при осуществлении градостроительной деятельности. Хотя кодекс предусматривает участие граждан, органов местного самоуправления и ННО в принятии решений по вопросам градостроительства, процедуры участия

общественности детально не прописаны. Органы власти на местах не играют ведущую роль в рамках градостроительной деятельности. Генеральные планы и схемы населенных пунктов или связанные с ними технические документы в открытом доступе не размещаются. По состоянию на 2019 г. ведется работа по подготовке проекта новой редакции кодекса, которая существенно расширит требования к участию общественности, а также более детально урегулирует вопросы компенсации гражданам в результате изъятия земельных участков или зданий.

Жилищный кодекс 1998 г. регулирует вопросы имущественных прав на жилье, обеспечения сохранности и содержания жилищного фонда, порядок распределения и предоставления гражданам жилых помещений на условиях договоров аренды, систему оплаты жилищно-коммунальных услуг и другие аспекты. По состоянию на 2019 г. ведется разработка проекта новой редакции Жилищного кодекса.

В Постановлении Президента №ПП-4028 2018 г. «О дополнительных мерах по расширению строительства доступных жилых домов в сельской местности и для отдельных категорий граждан» рассматриваются вопросы, связанные с реализацией Программы по строительству доступных жилых домов по обновленным типовым проектам в сельской местности на 2017–2021 гг., такие как строительство новых населенных пунктов на землях сельскохозяйственного назначения (несмотря на то, что это запрещено законом) и необходимость решения вопроса энергоэффективности типовых сельских домов. Постановлением определены приоритетные направления дальнейшего развития жилищного строительства в сельской местности и обеспечения населения доступным жильем. В нем прямо упоминается проект ПРООН/ГЭФ «Содействие в развитии строительства энергоэффективного жилья в сельской местности Республики Узбекистан» по оказанию помощи в развитии строительства энергоэффективного жилья в сельской местности.

Документ ШНК 2.07.01-3 2009 г. предписывает меры по рациональному использованию природных ресурсов при проектировании населенных пунктов, в том числе:

- Градостроительные мероприятия (например, требования к организации водоохраных зон вдоль рек, каналов, водохранилищ, а также зон санитарной охраны водных объектов, зон формирования подземных вод; создание зеленых поясов вокруг городов; перемещение производств, нарушающих природоохранное и градостроительное законодательство; развитие и реконструкция дорожно-транспортной системы);
- Инженерно-технологические мероприятия (например, реконструкция промышленных и энергетических объектов; внедрение безотходных технологий; развитие инженерной инфраструктуры и инженерных сетей на высоком

технологическом уровне; обеспечение населенных пунктов инженерным оборудованием).

С ноября 2019 г. на срок до конца 2020 г. в Узбекистане введен мораторий на вырубку ценных видов деревьев и кустарников, не входящих в государственный лесной фонд (Указ Президента № УП-5863 2019 г.). Эта мера призвана остановить вырубку деревьев в населенных пунктах при создании новой инфраструктуры и строительстве – в этих случаях ценные виды деревьев подлежат сохранению, в том числе путем пересаживания.

Стратегические документы

Государственные программы развития сельских территорий, включая жилищное строительство

В Узбекистане обеспечение населения достойным жильем в сельской местности остается актуальной проблемой с 1991 г.: имеющееся жилье не в состоянии удовлетворить растущий спрос в связи с увеличением численности населения. В сочетании с ограниченными возможностями трудоустройства это привело к тому, что многие люди переехали в городские районы в поисках работы и подходящего жилья.

По этой причине с 2009 г. практически каждый год Правительство развешивало программы строительства жилья в сельской местности (например, Постановление Президента №ПП-1687 2012 г. или Постановление Президента №ПП-1902 2013 г.). Они были направлены на строительство тысяч новых «современных» сельских домов, а также объектов инфраструктуры, таких как школы и спортивные сооружения.

В разработке программ жилищного строительства в сельских районах помимо государственных органов принимали участие финансовые учреждения (банки) и строительные компании (такие, как Кишлок Курилиш Инвест). Новые сельские населенные пункты и дома в сельской местности строились государством за счет привлечения кредитов нескольких банков, а затем граждане могли приобретать индивидуальные дома, получая доступ к специальным ипотечным кредитам.

В рамках этих программ были построены дома по «типовым проектам» с использованием практически одинаковых форм, материалов, цветов и планировочной структуры во всех регионах Узбекистана.

Первоначально возводились одноэтажные индивидуальные дома, рассчитанные на одну семью, на участках площадью в шесть акров или 24 281,1 м². Типовой проект индивидуальных домов менялся: от первоначальной модели, рассчитанной для индивидуального участка площадью 6 акров, перешли к модели, рассчитанной на участок в 4 акра (2017 г.) и затем – в 2 акра (2019 г.), а также был предложен вариант многоэтажных многоквартирных зданий.

В принятой в 2016 г. Программе по строительству доступных жилых домов по обновленным типовым проектам в сельской местности на 2017–2021 гг. (Постановление Президента №ПП-2639 2016 г.) приводятся данные о том, что в период 2009–2016 гг. в 1 308 жилых массивах на селе построено 69 557 жилых домов общей площадью 9 573 000 м², что позволило обеспечить жильем 83 500 семей в сельской местности.

Количество новых населенных пунктов и новых домов, которые будут построены в течение года, публично анонсируется. Правительство планирует значительно увеличить инвестиции в строительство нового жилья и инфраструктуры в сельской местности, включая социальные объекты (школы/больницы), газопроводы, автомобильные дороги и сети водоснабжения. В рамках программы по строительству доступных жилых домов по обновленным типовым проектам в сельской местности на 2017–2021 гг. только в 2017 г. было выделено более 692 млн. долларов США за счет средств государства и более 690 млн. долларов США кредитных средств коммерческих банков. Эта инициатива пользуется постоянной поддержкой со стороны АБР в рамках его Программы доступного жилья в сельской местности и со стороны Исламского банка развития. Кредиты за счет средств АБР предоставляются через Национальный банк внешнеэкономической деятельности, Кишлок Курилиш Банк и АО Ипотечный банк «Ипотекабанк». Министерство экономики и промышленности осуществляет управление программой.

По оценкам АБР инвестиции в доступное жилье в сельской местности окажут существенное дополнительное влияние на занятость, поскольку ожидается, что в рамках программы в экономике будет создано до 220 000 рабочих мест. Эта программа будет непосредственно ориентирована на женщин, причем задача состоит в том, чтобы в течение срока действия программы 30% всех ипотечных кредитов выдавались женщинам. Поощрение права собственности женщин на жилые помещения, по всей видимости, будет способствовать расширению участия женщин в экономической деятельности, а также их прав и возможностей.

С 2011 г. наряду с проектными предложениями для новых населенных пунктов АБР запрашивает результаты экологической оценки, чтобы оценить потенциальный вред, который они могут причинить окружающей среде, а также чтобы убедиться, что ни один участок не расположен на землях, зарезервированных для сельскохозяйственных нужд. «Руководство по экологическому управлению» использовалось с 2011 по 2016 гг., а в 2017 г. были обновлены положения по контролю за строительными площадками, уровнем шума, содержанием пыли и по рассмотрению жалоб. С 2019 г. Узгидромет входит в состав Совета по оценке, в частности по компоненту изменения климата, который ранее не учитывался.

Планы строительства новых сельских населенных пунктов готовятся на основании запросов местного населения, которое в последнее время обращается с просьбой о совершенствовании жилищных стандартов. Однако типовой проект домов не позволяет учесть возможности использования местных источников альтернативной энергии, а также не может обеспечить максимальный комфорт для жителей с точки зрения культурной самобытности. Министерство строительства и ПРООН разрабатывают проектное предложение в ГЭФ по совершенствованию стандартов энергоэффективности и апробации механизма «зеленой ипотеки».

В современном Узбекистане отмечается общая недооценка культурной и архитектурной самобытности, характерной для различных регионов страны. Конечно, жители рады жить в домах, которые удовлетворяют ряду стандартов и более современны по сравнению со средними условиями жизни в предыдущем жилье. Но они выиграли бы гораздо больше, в том числе с точки зрения социального и культурного благополучия, если бы имели возможность проявлять свою культурную идентичность, идентифицируя себя с отличительными чертами и дизайном, характерными для их родной территории. В то время как изначально программа развития сельских населенных пунктов создавалась для решения насущного вопроса, на сегодняшний день современный Узбекистан имеет возможность воспользоваться достигнутыми результатами для содействия восстановлению узбекской культурной идентичности, которая имеет некоторые характерные особенности, отличающие ее от западного мира.

В настоящее время сельские районы вполне могут быть модернизированы за счет строительства доступного и достойного нового жилья, которое в значительной степени выиграет от возврата к использованию традиционных и местных форм, материалов и объемов, например, путем интеграции местных материалов или традиционных конструкций по мере возможности.

Аспекты низкоуглеродного развития не находят отражения в структуре зонирования при разработке планов землепользования для новых населенных пунктов, что не позволяет обеспечить значительное повышение энергоэффективности в результате использования сельских систем энергоснабжения и технологий пассивных солнечных систем. Опираясь на целостные, устойчивые подходы в городском проектировании, новые сельские населенные пункты вполне могут решать такие важнейшие вопросы, как адаптация к изменению климата и смягчение воздействия на климат на местном уровне, что также предполагает выгоды за счет повышения энергоэффективности населенных пунктов в целом и расположенных в них зданий в частности. Современные системы отопления и приготовления пищи на природном газе позволят избежать использования твердого топлива, которое связано с заболеваниями органов дыхания.

Фотография 16.5: Дома, построенные по «типовым проектам», в окрестностях Бухары



Автор фотографии: Алессандра Фиданза

Программа «Обод махалля» («Благоустроенная махалля»)

Программа «Обод махалля», принятая в 2018 г. (Указ Президента №УП-5467 2018 г.), предполагает совместную подготовку и реализацию планов махаллей, направленных на благоустройство мест общего пользования, развитие объектов инфраструктуры, ремонт фасадов зданий, а также на выявление пустующих участков, на которых можно будет осуществлять дальнейшее строительство жилья или инфраструктуры. Предложения по модернизации существующих объектов, таких как здания или сооружения, могут быть включены в проекты в рамках программы «Обод махалля».

В поддержку реализации программы хокимиятам выделяются финансовые средства, которые направляются, в частности, на строительство и ремонт водопроводов, электрических сетей, газопроводов и канализационных систем. В планы/проекты в рамках программы «Обод махалля» включаются следующие мероприятия:

- Сооружение в каждой махалле «центров махалли», включающих в себя аптеки, пункты бытового обслуживания и сервиса, детские площадки и небольшие парки отдыха;
- Восстановление прежнего или развитие нового предпринимательского, коммерческого и ремесленного потенциала;
- Создание микропромышленных зон и центров ремесленничества. В поддержку этой меры предпринимателям и ремесленникам могут бесплатно выделяться пустующие земельные участки или неиспользуемые здания или сооружения на территории махалли;

- Поддержка обеспечения электроэнергией, питьевой водой, углем и природным газом, создание необходимой инфраструктуры по сбору и вывозу бытовых отходов;
- Приспособление арычно-ирригационной системы к поливу исходя из имеющихся водных ресурсов, а также модернизация коллекторно-дренажных систем;
- Строительство и ремонт внутренних дорог и пешеходных дорожек, благоустройство и озеленение придорожной территории, создание систем наружного освещения;
- Реконструкция и ремонт дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных школ, учреждений медицины, культуры и спорта, расположенных на территории махалли;
- Оказание нуждающимся семьям материальной и финансовой помощи по ремонту жилья, обеспечение населения на льготных основаниях строительными материалами.

В рамках программы в 2018 г. в каждом городе Узбекистана было модернизировано не менее двух махаллей, а до 2022 г. будет ежегодно модернизироваться не менее трех махаллей.

В г. Ташкенте находится 505 махаллей, из которых 44 разработали свои планы/проекты в рамках программы «Обод махалля» в 2018 г., и еще 24 планируют сделать это в 2019 г. Хокимият района отвечает за выбор наиболее оптимальных вариантов планов/проектов в рамках программы «Обод махалля» из числа тех, которые были подготовлены в виде концепции районными архитекторами, при участии общественности и практически во всех случаях с привлечением студентов к этому процессу. Районы отвечают также за выдачу разрешений на

строительство, которые должны соответствовать положениям планов в рамках программы «Обод махалля». Когда в планах/проектах определяются пустующие общественные объекты (пустующие участки или неиспользуемые сооружения), в разработке новых проектов, как правило, участвует один из трех существующих государственных проектных институтов. Этот момент имеет решающее значение для понимания активизации строительной деятельности в Узбекистане в настоящее время: не только пустующие помещения, но и неиспользуемые или недостаточно используемые здания и комплексы могут быть признаны требующими преобразования.

Председатели махаллей регулярно отчитываются перед хокимом и получают указания по решению административных задач на местном уровне. Махаллям поручено проводить консультации с общественностью по предлагаемым проектам нового строительства или реализации конкретных проектов на своей территории. Иногда местные жители отмечают, что председатель махалли не в состоянии обеспечить реальное участие общественности, в результате чего, особенно в г. Ташкенте, решения, затрагивающие жизнь и деятельность граждан, принимаются без надлежащего привлечения заинтересованных сторон на местном уровне.

Программа «Обод кишлок» («Благоустроенное село»)

В рамках программы «Обод кишлок», принятой в 2018 г. (Указ Президента №УП-5386 2018 г.), строительство объектов инфраструктуры и благоустройство территорий было профинансировано в 2018 г. в 386 селах 159 районов. Мероприятия включали ремонт 3 000 км автомобильных дорог, восстановление 142 000 индивидуальных жилых домов и более 1 000 многоэтажных жилых домов, строительство или восстановление 2 500 км электрических сетей, строительство 2 000 км водопровода, строительство других объектов инфраструктуры. Первый этап программы, финансируемой Всемирным банком, ориентирован на Ферганскую долину, в частности на Ферганскую, Андижанскую и Наманганскую области.

Проект концепции развития урбанизации

В соответствии с Указом Президента №УП-5623 2019 г., Агентством урбанизации при Министерстве экономики и промышленности разработан проект концепции развития урбанизации в Республике Узбекистан до 2030 г. Проект содержит положения о модернизации существующих «городов-спутников», прилегающих к крупным городам. Он направлен на обеспечение полного доступа населения к инфраструктуре. В нем предусмотрена разработка новой жилищной политики, которая будет предоставлять возможности доступа к жилью для всех групп населения, а также модернизацию и повышение энергоэффективности существующего жилого фонда.

В проекте уделяется особое внимание повышению экологической устойчивости городов, в том числе внедрению чистых технологий в градостроительстве и расширению «зеленых» зон в городах. Проект предусматривает вывод загрязняющих промышленных объектов за пределы городских районов.

Другие документы

По состоянию на 2019 г. ведется работа по подготовке проекта программы повышения энергоэффективности зданий, включая реконструкцию старых высотных и индивидуальных домов.

В 2018 г. Узбекистан обратился к Всемирному банку с просьбой оказать содействие в разработке национальной программы развития средних городов, направленной на достижение комплексного и сбалансированного социально-экономического развития областей, районов и городов Узбекистана. Первоначальные шаги будут предприняты в рамках Проекта комплексного развития средних городов, реализуемого в г. Чартак (Наманганская область), г. Каган (Бухарская область) и г. Янгиюль (Ташкентская область).

Цели и задачи в области устойчивого развития, актуальные для настоящей главы

Достигнутый Узбекистаном на сегодняшний день прогресс в выполнении отдельных задач в рамках Цели 11 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. рассматривается во вставке 16.3, а прогресс в выполнении задачи 11.b – во вставке 7.1.

Организационная структура

Система управления в Узбекистане в высокой степени централизована, причем центральное Правительство принимает наиболее важные решения по бюджетам и административным назначениям. Должностные лица на субнациональном уровне назначаются центральным Правительством. Хоким – глава местной представительной и исполнительной власти – является высшим должностным лицом в области, районе или городе. На областном уровне большинство министерств предоставляют услуги и осуществляют непосредственное управление бюджетами и планированием. Районные хокимы имеют двойное подчинение областным хокимам и должностным лицам отраслевого министерства на уровне региона. Это влияет на принятие решений и ослабляет способность реагировать на потребности граждан. Комитеты махаллей (органы местного самоуправления) оказывают большое влияние на управление на уровне села. На практике махалли не являются самоуправляющимися, а подчиняются государственным чиновникам на местах, которые часто накладывают вето при назначении руководителей махаллей.



Вставка 16.3: Отдельные задачи в рамках Цели 11 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.

Цель 11: Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов

Задача 11.1: К 2030 г. обеспечить всеобщий доступ к достаточному, безопасному и недорогому жилью и основным услугам и благоустроить трущобы

Узбекистан отразил глобальную задачу 11.1 в национальных задачах в области устойчивого развития в несколько измененной формулировке, опустив вопрос благоустройства трущоб. Также был изменен глобальный показатель 11.1.1 (Доля городского населения, проживающего в трущобах, неформальных поселениях или в неудовлетворительных жилищных условиях), который был разделен на два национальных показателя. Национальный показатель 11.1.1 (Обеспеченность населения жильем (м² на чел.)) в 2017 г. составил 15,7 м². Национальный показатель 11.1.2 (Доля домашних хозяйств, не имеющих в собственности жилье) в 2017 г. составил 2,1%.

Посредством широкой реализации программ по строительству жилья в сельской местности Узбекистан стремится обеспечить доступным жильем жителей сельских районов, в том числе такие уязвимые категории, как матери-одиночки, пожилые люди и инвалиды. Эти усилия направлены на улучшение существующих условий жизни и обеспечение базовыми услугами в зонах, которые ранее не обслуживались.

Отсутствует информация о социальном жилье, предназначенном для обеспечения жильем социально незащищенных категорий населения, лиц с низким уровнем дохода или не имеющих дохода лиц.

Задача 11.3: К 2030 г. расширить масштабы открытой для всех и экологически устойчивой урбанизации и возможности для комплексного и устойчивого планирования населенных пунктов и управления ими на основе широкого участия во всех странах

Узбекистан отразил глобальную задачу 11.3 и ее показатель 11.3.1 в национальных задачах и показателях устойчивого развития без изменений, но не принял глобальный показатель 11.3.2 (Доля городов, в которых регулярно и на демократической основе функционируют структуры, обеспечивающие прямое участие гражданского общества в градостроительном планировании и управлении городским хозяйством).

В Узбекистане до сих пор не внедрена надлежащая система участия общественности в градостроительном планировании и управлении городским хозяйством. Как правило, новые архитектурно-строительные проекты должны получить одобрение председателя махаллы на соответствующей территории, но зачастую местные жители жалуются на нехватку информации и возможностей участия в процессе принятия решений. Общественность иногда привлекается к предварительному обсуждению разрабатываемых проектов (в основном проектов строительства новых коммерческих и жилых комплексов), однако эффективность и результативность такого участия часто ставятся под сомнение.

Кроме того, в случае планов реконструкции махалл на 2018 г. (планы развития махалл), несмотря на определенное участие общественности на уровне махалл, окончательными решениями, принятыми хокимами на более высоком уровне, иногда вводились новые объекты застройки в районах, обозначенных как «пустующие».

В 2019 г. Министерство строительства вышло с предложением об участии активных граждан, а также органов местного самоуправления и общественных организаций в процессе принятия решений по вопросам градостроительства. Проект градостроительного кодекса, который содержит эти предложения, был опубликован для обсуждения в 2019 г.

Задача 11.7: К 2030 г. обеспечить всеобщий доступ к безопасным, доступным и открытым для всех зеленым зонам и общественным местам, особенно для женщин и детей, пожилых людей и инвалидов

Национальная задача 11.7 заключается в том, чтобы к 2030 г. расширить площади зеленых зон, парков отдыха, игровых площадок для детей в городах и населенных пунктах с созданием необходимых условий для отдыха лиц с инвалидностью.

В последние годы политика Узбекистана направлена на увеличение количества деревьев, высаживаемых в городских районах, а также на создание зеленых поясов вокруг крупных городов. По сообщениям средств массовой информации, в 2019 г. в г. Ташкенте насчитывается 15 200 га зеленых зон по сравнению с 6 800 га в 1990 г. Инициатива «Зеленый пояс» стартовала в г. Ташкенте в феврале 2019 г.: в разных районах города были высажены дубы, каштаны, катальпы и фруктовые деревья.

Отсутствуют конкретные данные о решении проблем женщин, детей и людей с инвалидностью при выполнении задачи 11.7.

Задача 11.a: Поддерживать позитивные экономические, социальные и экологические связи между городскими, пригородными и сельскими районами на основе повышения качества планирования национального и регионального развития

Узбекистан не отразил глобальную задачу 11.a в своих национальных задачах в области устойчивого развития. Отсутствует конкретный стратегический документ, направленный на укрепление связей между городскими и сельскими районами. Предполагается разработать национальную программу развития средних городов, направленную на обеспечение комплексного и сбалансированного социально-экономического развития областей, районов и городов.

Среди прочего, Министерство экономики и промышленности отвечает за разработку политики развития урбанизации. В начале 2019 г. было создано Агентство по урбанизации при Министерстве экономики и промышленности.

В соответствии с Постановлением Президента №ПП-3502 2018 г. контроль за порядком разработки генеральных планов осуществляется Министерством строительства через архитектурные советы, действующие на областном уровне. Генеральные

планы крупных городов утверждаются Кабинетом Министров.

Министерство жилищно-коммунального обслуживания несет ответственность за предоставление жилищно-коммунальных услуг.

Министерство культуры отвечает за подготовку компонента генерального плана, связанного с сохранением исторического наследия. Министерство культуры также отвечает за инспектирование и содержание определенного круга «объектов культуры» (зданий, памятников, археологических памятников) на территории Узбекистана (в основном в городах). Перечень объектов и данные по их географической локализации отсутствуют. Процесс разработки генерального плана для таких городов, как Самарканд, предполагает проведение Министерством культуры экспертизы его проекта.

Государственный комитет по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственному кадастру ведет государственный земельный кадастр, государственный кадастр зданий и сооружений и ряд других кадастров.

Кишлок Курилиш Банк является государственным банком (75% акций в собственности государства). С 2000 г. по 2009 г. это был единственный банк в Узбекистане, который занимался финансированием жилищного сектора. В 2018 г. около 60% его операций было связано с ипотечным кредитованием физических лиц. Еще пять банков работают в этой сфере с 2015 г.

Участие в международных соглашениях и процессах

Узбекистан не принимал участия в процессе Хабитат III.

Ни один город Узбекистана не принимает участия в движении «Соглашение мэров», которое помогает органам власти на местах реализовывать меры в области климата и энергетики.

16.5 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Населенные пункты находятся в самом центре экономического развития современного Узбекистана. Их быстрый рост также подразумевает быстрые изменения в экономике, обществе и окружающей среде, которые являются тремя основными элементами устойчивого развития.

Быстрый рост жилищного сектора в любой стране должен характеризоваться высокой степенью устойчивости; в противном случае развитие осуществляется в ущерб культурной самобытности, социальному благополучию и окружающей среде. Реализация мер в области развития населенных пунктов – это отличная возможность для Узбекистана

создать для следующих поколений новое устойчивое государство и улучшить позиции экономики страны в мировом рейтинге. При этом Правительству следует вкладывать ресурсы в обеспечение тщательного управления этим быстрым ростом для достижения успешного, долгосрочного и подлинно устойчивого развития.

Узбекистан активизирует свои усилия по приданию мощного импульса экономике, в том числе посредством развития жилищного сектора и новой политики в области планирования, однако эти стремительные изменения не позволяют в полной мере использовать значительный потенциал населенных пунктов в борьбе с изменением климата. С 2009 г. Узбекистан осуществляет значительные инвестиции в строительство новых населенных пунктов в сельской местности с застройкой по типовым проектам для сельского населения. Ожидается, что в ближайшие годы будет построено еще больше новых жилых домов. Однако в сельской местности при строительстве новых населенных пунктов повсеместно используется одна и та же модель.

С 2017 г. наблюдается подъем в строительном секторе, особенно в г. Ташкенте, но также и в других крупных городах. Иностранные инвесторы привлекаются для оказания поддержки стране в процессе ее трансформации в современное государство. Этот процесс по-прежнему не подкреплен и не ориентирован на экологические соображения, а потребности граждан порой не в полной мере учитываются при осуществлении инвестиций в крупные проекты реконструкции или строительства.

Выводы и рекомендации³¹

Проблемы изменения климата

Стремительный рост сельских населенных пунктов, которые занимают ранее неосвоенные земли по всей территории страны, и быстрое расширение существующих городов, с одной стороны, ведут к росту числа людей, подверженных воздействию изменения климата в городах, а с другой – увеличивают образование выбросов ПГ в населенных пунктах. В стране еще не выработана конкретная политика адаптации к изменению климата, и имеется ограниченная информация об ожидаемых мерах по сокращению выбросов ПГ в жилищном секторе. Такие меры совершенно необходимы стране для достижения глобальной задачи 11.b Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.

³¹ В 2014 г. В Узбекистане проводился Национальный обзор жилищного хозяйства и землепользования, который был издан ЕЭК в 2015 г. Многие из его рекомендаций сохраняют актуальность в 2019 г.

Рекомендация 16.1:

Кабинету Министров следует рассмотреть возможности:

- (a) Внедрения планирования адаптации к изменению климата в городах и сельских населенных пунктах;
- (b) Введения специальных требований по зонированию для снижения выбросов ПГ и повышения энергоэффективности в городах и сельских населенных пунктах;
- (c) Использования в полной мере потенциала сокращения выбросов ПГ в жилищном секторе;
- (d) Внедрения использования местных материалов в жилищном секторе для сокращения его энергоемкости и их углеродного следа;
- (e) Создания стимулов для инвестиций в низкоуглеродные здания;
- (f) Создания стимулов для сокращения углеродного следа жилищного сектора и внедрения современных технологий в цементной промышленности за счет расчета углеродного следа;
- (g) Установления требований по интеграции традиционных материалов, морфологии и эстетических форм с современными методами и технологиями при проектировании и строительстве нового жилья в сельской местности;
- (h) Разработки, ведения и обновления карт паводкоопасных зон;
- (i) Решения проблемы климатической устойчивости сельских населенных пунктов за счет разработки проектов, адаптированных к местным климатическим условиям (с точки зрения ориентации относительно солнца, преобладающего направления ветра, площади пронизываемых поверхностей, создания зеленой инфраструктуры), а не основанных на стандартном увеличении числа рядов зданий;
- (j) Включения вопросов адаптации к изменению климата и смягчения воздействия на климат в стратегические документы, касающиеся развития городов.

См. Рекомендацию 7.1.

Промышленные объекты в городах

В Узбекистане сохраняется проблема размещения промышленных объектов в городских районах, и меры по выведению таких объектов с территории городских районов пока не приняты. Улучшения в этой сфере могли бы способствовать существенному прогрессу Узбекистана в достижении Цели в области устойчивого развития 11.

Рекомендация 16.2:

Кабинету Министров следует обеспечить:

- (a) Вывод существующих промышленных объектов за пределы городских территорий;
- (b) Ужесточение экологических требований при размещении новых или модернизации существующих заводов в городских районах.

Культурная идентичность и городской ландшафт

При осуществлении планирования, проектирования и строительства в Узбекистане не учитываются принципы культурной идентичности и городского ландшафта, предусмотренные Европейской конвенцией о ландшафтах. Ташкентский архитектурно-строительный институт осуществляет ряд исследований по восстановлению древних типичных морфологий и планировочных структур городов в современном Узбекистане. Результаты этих исследований не используются для улучшения качества городских территорий и сельских населенных пунктов и жизни их жителей.

Рекомендация 16.3:

Кабинету Министров следует рассмотреть возможности:

- (a) Использования расширенного понятия ландшафта, учитывающего продвижение узбекской культурной идентичности;
- (b) Ознакомления с итогами исследований, проводимых в настоящее время вузами Узбекистана, в целях внедрения самобытных элементов узбекской идентичности при проектировании жилья, городских и сельских населенных пунктов и повышения качества жизни в городах и сельской местности;
- (c) Содействия проведению информационно-просветительской работы по вопросам самобытной узбекской культурной идентичности, архитектурных и градостроительных форм.

Участие общественности

При принятии решений, затрагивающих определенную территорию, эффективное участие общественности не обеспечивается, а органы власти на местах не играют главную роль в процессе планирования. Новые архитектурно-строительные проекты должны получить одобрение председателя махалли на соответствующей территории, но зачастую местные жители жалуются на нехватку информации и возможностей участия в процессе принятия решений.

Рекомендация 16.4:

Кабинету Министров следует обеспечить:

- (a) Эффективное участие общественности в разработке планов и программ,

затрагивающих определенную территорию, на самом раннем этапе;

- (b) Эффективное участие общественности в принятии решений по проектам, которые будут осуществляться в населенных районах, особенно в случае тех проектов, которые повлекут за собой полное или частичное преобразование этих районов;
- (c) Должный учет результатов таких процедур участия общественности.

См. Рекомендацию 5.3.

Системы ГИС и дистанционное зондирование

Системы ГИС и дистанционное зондирование позволяют осуществлять географическую локализацию и управление культурным наследием, мониторинг незаконных поселений и территориальное управление. Они также позволяют использовать веб-интерфейсы для информирования общественности и распространения экологической информации. Однако в Узбекистане системы ГИС и дистанционное зондирование не используются для этих целей.

Рекомендация 16.5:

Кабинету Министров следует содействовать обновлению систем дистанционного зондирования и ГИС, с тем чтобы обеспечить:

- (a) Геолокализацию, управление и мониторинг охраняемых объектов и объектов культуры;
- (b) Обмен информацией о культурном наследии и повышение осведомленности населения о важности культурного наследия;
- (c) Мониторинг строительной деятельности внутри и за пределами городских районов.

Энергоэффективность жилья

Существующий жилищный фонд крайне неэнергоэффективен. В 2018 г. были внесены изменения в строительные нормы и введены новые требования к энергоэффективности. Эти нормы действуют только в отношении новых проектов строительства, поэтому отсутствуют требования по повышению энергоэффективности существующих зданий. Проект ПРООН/ГЭФ «Содействие в развитии строительства энергоэффективного жилья в сельской местности Республики Узбекистан» продемонстрировал преимущества внедрения энергоэффективных и низкоуглеродных решений при строительстве жилья в сельской местности. По состоянию на ноябрь 2019 г. использование солнечных тепловых коллекторов для подогрева воды и фотоэлектрических элементов как в новых, так и в существующих зданиях распространено не столь широко.

В стране не внедрены системы сертификации, соответствующие международным стандартам, таким как методы эффективного использования энергии и соблюдения экологических норм при проектировании

(LEED) или метод экологической оценки эффективности зданий (BREEAM).

Рекомендация 16.6:

Кабинету Министров следует:

- (a) Разработать и внедрить нормы и требования в отношении энергоэффективности существующих зданий;
- (b) Обеспечить соблюдение строительных норм 2018 г.;
- (c) Содействовать применению в жилищном секторе:
 - (i) Рыночных решений для повышения энергоэффективности;
 - (ii) Геотермальных систем;
 - (iii) Солнечных тепловых коллекторов для подогрева воды и воздуха, а также для выработки электроэнергии.

Экологические сети городов

Экологические сети в городах в Узбекистане не развиты. Создание экологических сетей в городах могло бы стимулировать повышение устойчивости городских территорий и позволило бы Узбекистану выйти за рамки простого озеленения городов, развивая города, обеспечивающие среду обитания для местного биоразнообразия.

Рекомендация 16.7:

Кабинету Министров следует рассмотреть вопрос о создании и внедрении экологических сетей в городах.

Асбест

Поскольку асбест до сих пор считается дешевым и приемлемым строительным материалом в Узбекистане, он получил широкое применение. Опрошенное население и технические специалисты считают, что данный материал безвреден, коль скоро он используется для производства прессованных изделий, полагая, что риск выделения летучих веществ отсутствует.

Рекомендация 16.8:

Кабинету Министров следует:

- (a) Запретить применение асбеста в качестве строительного материала и его использование при ремонте существующих зданий;
- (b) Организовать специальные кампании по информированию населения о чрезвычайной опасности асбеста для здоровья человека.

Социальная защита и социальное жилье

Правительство не решает должным образом вопросы, возникающие при быстрой застройке и реконструкции населенных районов городов и связанные с обеспечением соблюдения прав жителей жилых домов, подлежащих сносу и реконструкции.

Отсутствует информация о социальном жилье, предназначенном для обеспечения жильем социально незащищенных категорий населения, лиц с низким уровнем дохода или не имеющих дохода лиц.

Рекомендация 16.9:

Кабинету Министров следует:

- (a) Осуществлять меры социальной защиты, направленные на обеспечение прав жителей, получивших распоряжения о сносе их домов;
- (b) Обеспечить предоставление социального жилья уязвимым категориям и малообеспеченным слоям населения.

Городское планирование

В Узбекистане застройщики не уплачивают налоги на воздействие застройки, но обязаны предоставлять определенный процент от объема возведенного жилья для выделения квартир наиболее уязвимым слоям населения. В Европе налоги на воздействие застройки

могут использоваться для финансирования строительства или модернизации необходимой городской инфраструктуры или медицинских и социальных учреждений.

Рекомендация 16.10:

Кабинету Министров следует рассмотреть возможности:

- (a) Введения налогов на воздействие застройки;
- (b) Введения требований о полной компенсации ущерба со стороны крупных строительных проектов местному населению, затрагиваемому сносом и реконструкцией;
- (c) Внедрения стратегической экологической оценки в качестве вспомогательного инструмента при подготовке градостроительной документации для устойчивого городского планирования.

См. Рекомендацию 1.3.

ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

17.1 Состояние здоровья населения

Динамика численности населения

Узбекистан, численность населения которого составляла 32,66 млн. человек в 2018 г., является самой густонаселенной страной Центральной Азии. При медианном возрасте 28,7 лет в 2018 г. Население Узбекистана значительно моложе населения стран Европейского региона ВОЗ, где медианный возраст составляет 39,7 лет. Около 66% населения находятся в возрастном диапазоне потенциально экономически активного населения (15–64 лет), что близко к аналогичным показателям Содружества Независимых Государств (СНГ) и Европейского региона ВОЗ (таблица 17.1).

В 2015 г. В Узбекистане наблюдался рост численности населения на 1,5%, что обусловлено устойчиво высоким показателем рождаемости и относительно низкими показателями смертности, которые практически не изменились с 2009 г. Коэффициент фертильности выше, чем в странах СНГ и Европейском регионе ВОЗ. Значительная часть населения (50,6% в 2018 г.) проживает в городах, но около половины населения (49,4%) по-прежнему проживает в сельской местности.

По оценкам ВОЗ за 2016 г. Ожидаемая продолжительность жизни в Узбекистане составила 75,0 года для женщин и 69,7 года для мужчин, что на 1,4 года выше, чем в 2010 г. Хотя одно из главных достижений Узбекистана в области развития состоит в

увеличении ожидаемой продолжительности жизни примерно на пять лет за период с 1995 г., этот показатель по-прежнему является одним из самых низких в Европейском регионе ВОЗ.

Официально зарегистрированные показатели ожидаемой продолжительности жизни не в полной мере отражают фактические тенденции. Официальная статистика превышает ожидаемую продолжительность жизни: в 2016 г. Соответствующие значения составили 71,4 года для мужчин и 76,2 года для женщин; в 2017 г. Они составили 71,3 года для мужчин и 76,1 года для женщин. Однако ожидаемая продолжительность жизни в Узбекистане ниже, чем в Европейском регионе ВОЗ, и несколько выше, чем в среднем по СНГ (таблица 17.2).

Существует разрыв между ожидаемой продолжительностью жизни в городской и сельской местности. В 2016 г. Люди, проживающие в городах, как правило, жили на 1,5 года дольше, чем проживающие в сельской местности; разница для женского населения составляла более 2 лет, что, скорее всего, связано с более благоприятными условиями жизни и труда и доступом к медицинским услугам в городах. В Республике Каракалпакстан (Приаралье) и Андижанской, Сырдарьинской и Ташкентской областях ожидаемая продолжительность жизни при рождении ниже.

Уровень смертности среди взрослого населения ниже, чем в среднем по СНГ, но выше, чем в среднем по Европейскому региону ВОЗ.

Таблица 17.1: Основные демографические показатели, 2010 г., 2015 г., 2017 г.

	Узбекистан			СНГ	Европейский регион ВОЗ
	2010	2015	2017	2015	2015
Численность населения по состоянию на середину года (млн. человек)	28,6	30,3 ^{a)}		282,3 ^{a)}	910,5 ^{a)}
Население в возрасте 0-14 лет (%)	29,1	28,1	28,6	19,7	17,8
Население в возрасте 65 лет и старше (%)	4,5	4,2	4,4	11,5	15,5
Число живорождений (на 1 000 чел. населения)	22,2	24,4 ^{b)}	22,1	15,7	12,5
Число смертей (на 1 000 чел. населения)	4,8	4,9 ^{b)}	5,0	11,3	10,0
Естественный прирост населения (на 1 000 чел. населения)	17,4	19,5 ^{b)}		4,4	2,5
Суммарный коэффициент фертильности (число детей на одну женщину)	2,2 ^{c)}	2,5 ^{b)}	2,4	1,7	1,7

Источник: Все данные взяты из базы данных Европейского регионального бюро ВОЗ «Здоровье для всех», 2018 г., за исключением данных по Узбекистану за 2017 г., которые были предоставлены Государственным комитетом по статистике, 2019 г.

Примечание: а) данные относятся к 2016 г.; б) данные относятся к 2014 г.; в) данные относятся к 2011 г.

Таблица 17.2: Отдельные показатели здоровья населения, 2016 г.

	Узбекистан	СНГ	Европейский регион ВОЗ
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (лет)	72,3	72,0	77,5
Уровень смертности среди взрослого населения (на 1 000 взрослых в возрасте 15–59 лет)	131,0	181,0	113,0
Младенческая смертность (на 1 000 живорождений)	21,3	11,0	8,1
Коэффициент смертности детей в возрасте до 5 лет (на 1 000 живорождений)	23,9	12,6	9,3
Коэффициент материнской смертности (на 100 000 живорождений)*	36,0	26,0	16,0

Источник: Хранилище данных Глобальной обсерватории здравоохранения ВОЗ <http://apps.who.int/gho/data/node.home>; дата доступа: январь 2019 г.

Примечание: * Данные относятся к 2015 г.

Материнская и детская смертность

По оценкам Межучрежденческой группы Организации Объединенных Наций (ВОЗ, ЮНИСЕФ и Фонд Организации Объединенных Наций в области народонаселения (ЮНФПА)), материнская смертность в Узбекистане снизилась с 54 на 100 000 живорождений в 1990 г. До 36 на 100 000 живорождений в 2015 г. Сокращение материнской смертности в течение этого периода свидетельствует о том, что страна выполнила национальную задачу Цели развития тысячелетия (ЦРТ) 5, направленную на сокращение коэффициента материнской смертности на одну треть в период с 1990 г. По 2015 г. В официальной статистике отмечаются более низкие значения и показана тенденция к снижению с 23,5 на 100 000 живорождений в 2007 г. До 17,4 на 100 000 живорождений в 2016 г. Главным образом благодаря использованию до середины 2014 г. Определения живорождений, принятого в советский период, которое отличается от определения ВОЗ. Тем не менее, официальная статистика за 2017 г. Показывает рост до 21 на 100 000 живорождений. В любом случае в Узбекистане уровни выше, чем в странах СНГ, и значительно выше, чем в среднем по Европейскому региону ВОЗ (таблица 17.2).

Начиная с 2000 г. Коэффициенты смертности детей в возрасте до 5 лет и младенческой смертности снижаются. По оценкам ВОЗ коэффициент смертности детей в возрасте до 5 лет снизился с 36,2 на 1 000 живорождений в 2010 г. До 23,9 на 1 000 живорождений в 2015 г., а коэффициент младенческой смертности – с 31,6 на 1 000 живорождений до 21,3 на 1 000 живорождений, но оба показателя по-прежнему остаются высокими по сравнению с Европейским регионом ВОЗ и странами СНГ. Сохраняются значительные различия между показателями детской смертности по отношению к квинтилю дохода, причем дети, рожденные в семьях, относящихся к нижнему квинтилю дохода, в два раза чаще умирают в возрасте до 1 года по сравнению с детьми, рожденными в семьях, относящихся к верхнему квинтилю.

Младенческая смертность среди сельского населения была неизменно ниже, чем среди городского населения, что, скорее всего, объясняется недостатками в системах регистрации и отчетности в сельской местности.

Что касается уровня младенческой смертности, то официальная статистика содержит более низкие значения по сравнению с оценками ВОЗ при отсутствии существенной динамики: 11 на 1 000 живорождений в 2010 г., 10,8 на 1 000 живорождений в 2014 г. И 11,5 на 1 000 живорождений в 2017 г. В части смертности детей в возрасте до 5 лет данные официальной статистики опять-таки ниже статистических данных ВОЗ и свидетельствуют о снижении с 14,9 на 1 000 живорождений в 2010 г. До 12,0 на 1 000 живорождений в 2013 г.

Что касается причин смертности детей в возрасте до 5 лет, то в 2012 г. Наибольшая доля (37,5%) была обусловлена заболеваниями органов дыхания. Смертность от этих заболеваний можно предотвратить. Перинатальные причины занимают второе место, при этом некоторые связанные с ними состояния, такие как асфиксия и инфекции, также поддаются предотвращению.

Достигнутый на сегодняшний день прогресс Узбекистана в выполнении задач 3.1, 3.2 и 3.7 в рамках целей Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. Рассматривается во вставке 17.1.

Смертность в разрезе основных причин смерти

На неинфекционные заболевания (НИЗ) на сегодняшний день по-прежнему приходится основная доля смертей и потерянных лет жизни в стране. Данные Государственного комитета по статистике о смертности в результате наиболее важных НИЗ (заболевания сердечно-сосудистой системы, системы пищеварения и дыхательной системы, злокачественные новообразования и внешние причины травм и отравлений) указывают на снижение по всем причинам смерти в период 2007–2017 гг., за

исключением злокачественных новообразований, по которым отмечается рост, особенно после 2013 г., на уровне около 4% относительного изменения по сравнению с предыдущим годом. В период 2007–2017 гг. показатели смертности на 100 000 человек населения в разрезе отдельных причин смерти снизились с 723 до 638 для заболеваний сердечно-сосудистой системы, с 62 до 46 для заболеваний

органов пищеварения, с 54 до 33 для заболеваний дыхательной системы и с 20 до 11 для инфекционных и паразитарных заболеваний. Снижение смертности от каждой из этих причин замедлилось после 2013 г. В 2015 г. Смертность от основной причины – заболеваний сердечно-сосудистой системы – была в два раза выше в Узбекистане, чем по Европейскому региону ВОЗ (таблица 17.3).



Вставка 17.1: Задачи 3.1, 3.2 и 3.7 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.

Цель 3: Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте
Задача 3.1: К 2030 г. Снизить глобальный коэффициент материнской смертности до менее 70 случаев на 100 000 живорождений

В Узбекистане национальная задача 3.1 сформулирована следующим образом: «К 2030 г. Снизить на одну треть показатель материнской смертности».

Достижение этой задачи измеряется двумя показателями: 3.1.1 Коэффициент материнской смертности, который оценивается Межучрежденческой группой Организации Объединенных Наций в 36 случаев на 100 000 живорождений в 2015 г.; и 3.1.2 Доля родов, принятых квалифицированными медицинскими работниками, которая, по сообщениям страны, составляет 100% в 2015 г.

Материнская смертность снижается, но ежегодные темпы ее сокращения замедлились с 2005 г., и уровни остаются одними из самых высоких в Европейском регионе ВОЗ. Состояние питания женщин в Узбекистане является одной из основных проблем в области охраны материнства, поскольку по-прежнему наблюдаются случаи анемии и дефицита некоторых микроэлементов, которые связаны с более высокими рисками материнской смертности. Кроме того, в силу воздействия экономических факторов женщины иногда вынуждены выполнять тяжелую физическую работу во время беременности, что также препятствует их обращению за медицинской помощью.

Половина случаев материнской смертности связана с факторами родовспоможения, которые в большинстве случаев наблюдаются среди сельских женщин, которые реже рожают в присутствии квалифицированных акушеров.

Задача 3.2: К 2030 г. Положить конец предотвратимой смертности новорожденных и детей в возрасте до 5 лет, при этом все страны должны стремиться уменьшить неонатальную смертность до не более 12 случаев на 1 000 живорождений, а смертность в возрасте до 5 лет до не более 25 случаев на 1 000 живорождений

В Узбекистане национальная задача 3.2 сформулирована следующим образом: «К 2030 г. Снизить в два раза смертность новорожденных и детей в возрасте до 5 лет».

Коэффициент смертности детей в возрасте до 5 лет (показатель 3.2.1) снизился с 36,2 на 1 000 живорождений в 2010 г. До 23,9 на 1 000 живорождений в 2015 г., а коэффициент неонатальной смертности (показатель 3.2.2) – с 19,4 на 1 000 живорождений в 2010 г. До 12,1 на 1 000 живорождений в 2017 г.

Судя по распространенности задержки роста и недостаточного веса среди детей в возрасте до 5 лет, в Узбекистане сохраняется проблема недостаточного питания. Страна стремится к достижению международной цели сокращения доли детей с задержкой роста и с недостаточным весом к 2025 г. За счет улучшения продовольственной безопасности. Государственная программа «Год здоровой матери и ребенка» 2016 г., среди прочих мероприятий, отражает усилия государства, предпринятые для обеспечения качественными медицинскими услугами и в области укрепления потенциала работников здравоохранения.

Задача 3.7: К 2030 г. Обеспечить всеобщий доступ к услугам по охране сексуального и репродуктивного здоровья, включая услуги по планированию семьи, информирование и просвещение, и учет вопросов охраны репродуктивного здоровья в национальных стратегиях и программах

В Узбекистане национальная задача 3.7 сформулирована следующим образом: «К 2030 г. Обеспечить всеобщий доступ к услугам по охране полового и репродуктивного здоровья, включая услуги по планированию семьи и повышению брачного возраста для девушек до 18 лет, и учет вопросов охраны репродуктивного здоровья в национальных стратегиях и программах».

Данные о доле женщин репродуктивного возраста (от 15 до 49 лет), чьи потребности по планированию семьи удовлетворяются современными методами (показатель 3.7.1), не собираются. Согласно официальной гендерной статистике, в 2015 г. Около 45 из 100 женщин репродуктивного возраста пользовались средствами контрацепции. Показатель рождаемости среди девушек-подростков (показатель 3.7.2) в 2010 г. Был по-прежнему высоким: почти 30 на 1 000 в возрастной группе 15–19 лет. Данные о показателе рождаемости в младшей возрастной группе (10–14 лет) отсутствуют. В августе 2019 г. Узбекистан повысил брачный возраст для девушек с 17 до 18 лет.

Государственная программа по дальнейшему укреплению репродуктивного здоровья населения, охране здоровья матерей, детей и подростков на 2014–2018 г. позволила добиться определенных улучшений. Коренное реформирование системы здравоохранения, проводимое в настоящее время в стране, будет способствовать дальнейшему повышению качества, предоставления и доступности медицинских услуг для достижения задачи 3.7.

Как и в остальных странах Европейского региона ВОЗ, основной причиной смерти в Узбекистане являются ишемическая болезнь сердца и цереброваскулярные заболевания, за которыми следует рак (таблица 17.3). Их доля в смертности от всех причин смерти в стране выше, чем в странах СНГ и намного выше, чем в Европейском регионе ВОЗ. Распределение смертности от конкретных причин между внешними причинами, заболеваниями дыхательной системы, пищеварительной системы и инфекционными заболеваниями в Узбекистане отличается, причем заболевания пищеварительной системы занимают третье место среди причин смерти. Хотя заболеваемость циррозом печени в стране снизилась за последние пять лет, цирроз печени остается весьма значительной причиной смерти, от которой умерло около 11 000 человек в 2015 г. Доля смертей от заболеваний дыхательной системы в Узбекистане аналогична таковой по внешним причинам смерти; эти причины соответственно занимают четвертое и пятое места, тогда как травмы и отравления являются третьей ведущей причиной смертности в СНГ и Европейском регионе ВОЗ.

Риски, связанные с рационом питания, недостаточное питание, употребление табака и алкоголя, а также загрязнение воздуха входят в число 10 основных факторов риска, которые в период 2007–2017 г. привели в Узбекистане к наибольшему числу смертей и случаев инвалидности, вместе взятых.

Достигнутый на сегодняшний день прогресс Узбекистана в выполнении задачи 3.4 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. Рассматривается во вставке 17.2.

Отдельные тенденции в заболеваемости

Основными причинами госпитализации являются заболевания органов дыхания и крови. Что касается

инфекционных заболеваний, то основными причинами госпитализации являются острые респираторные и кишечные инфекции.

Согласно Систематическому страновому диагностическому исследованию Всемирного банка за 2016 г., большинство населения находится вблизи черты бедности и подвергается значительному риску оказаться ниже этой черты. Показатели заболеваемости туберкулезом, которые начали неуклонно снижаться примерно в 2005 г., остаются в два раза выше, чем в Европейском регионе ВОЗ (рисунок 17.1). На долю детей приходится более 11% всех случаев заболевания туберкулезом. В Республике Каракалпакстан и Ташкентской области отмечается самая высокая заболеваемость туберкулезом. Хотя в последние годы бремя туберкулеза и ВИЧ/СПИДа несколько снизилось, распространенность туберкулеза со множественной лекарственной устойчивостью быстро растет и представляет собой серьезную проблему.

Узбекистан входит в число стран, где в течение трех лет подряд (2011–2013 гг.) не было зарегистрировано ни одного случая заболевания малярией среди коренного населения, поэтому страна прошла путь от борьбы с малярией до ее ликвидации. Страна получила сертификат ВОЗ о ликвидации малярии в 2018 г. Несмотря на высокие показатели охвата иммунизацией против традиционных болезней, предотвратимых с помощью вакцин, растет число случаев инфекционных заболеваний, таких как гепатит А, которые связаны с плохой гигиеной, а также заболеваний бешенством.

Достигнутый на сегодняшний день прогресс Узбекистана в выполнении задач 3.3 и 3.8 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. Рассматривается во вставке 17.3.

Таблица 17.3: Стандартизированные показатели смертности с разбивкой по основным категориям причин смерти, 2015 г., на 100 000 жителей

	Узбекистан		СНГ		Европейский регион ВОЗ	
	СПС	%	СПС	%	СПС	%
Все причины	932,80	100,00	1 014,43	100,00	718,27	100,00
Заболевания сердечно-сосудистой системы	640,40	68,65	559,01	55,11	314,89	43,84
Злокачественные новообразования	75,10	8,05	143,42	14,14	151,31	21,07
Внешние причины травм и отравлений	35,80	3,84	88,03	8,68	49,93	6,95
Заболевания системы пищеварения	48,10	5,16	54,60	5,38	33,88	4,72
Заболевания дыхательной системы	36,40	3,90	46,85	4,62	46,41	6,46
Инфекционные и паразитарные заболевания	12,80	1,37	17,85	1,76	12,32	1,72

Источник: База данных Европейского регионального бюро ВОЗ «Здоровье для всех», 2019 г. (<https://gateway.euro.who.int/en/hfa-explorer>); Государственный комитет по статистике, 2019 г. (<https://gender.stat.uz/ru/osnovnye-pokazateli/demografiya/smertnost/123-standartizovannye-koeffitsienty-smertnosti-ru>).

Примечание: СПС = стандартизированные показатели смертности.



Вставка 17.2: Задача 3.4 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.

Цель 3: Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте
Задача 3.4: К 2030 г. Уменьшить на треть преждевременную смертность от неинфекционных заболеваний (НИЗ) посредством профилактики и лечения и поддержания психического здоровья и благополучия

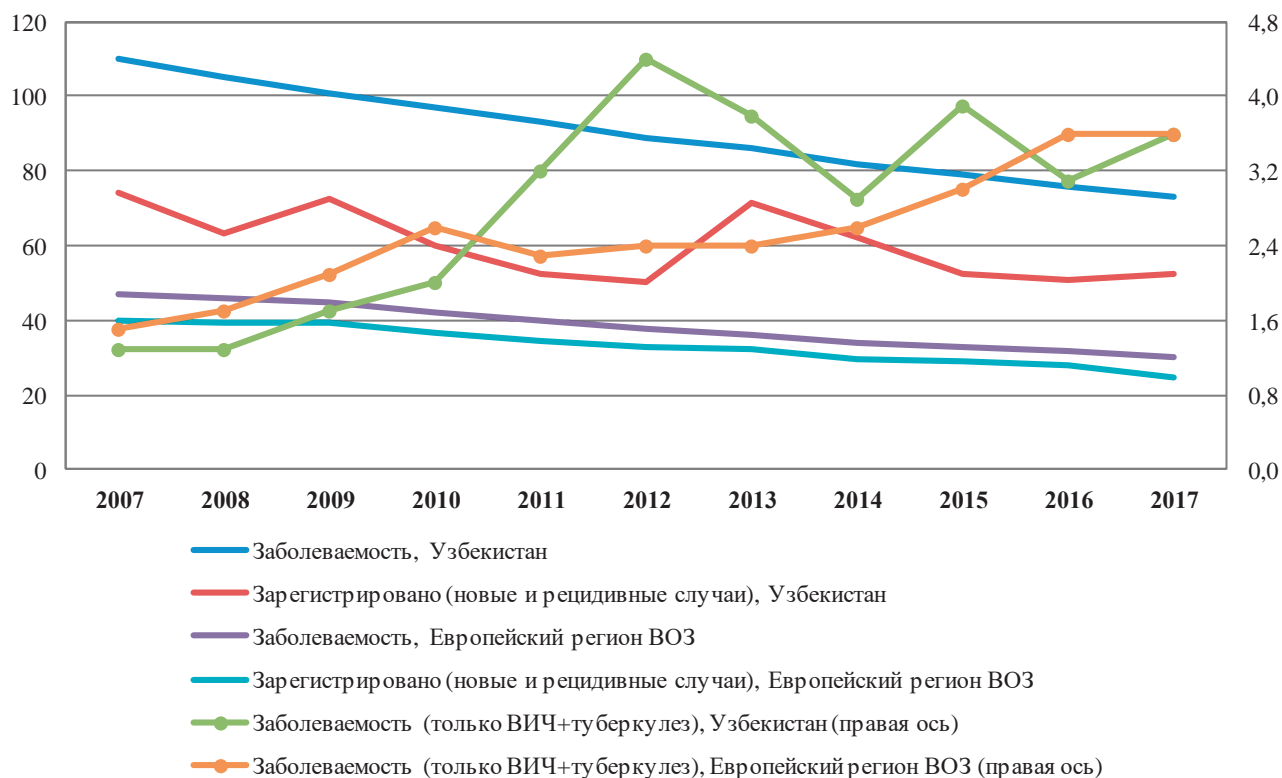
В Узбекистане национальная задача 3.4 сформулирована следующим образом: «К 2030 г. Сократить преждевременную смертность на 30% среди населения от сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний, сахарного диабета и хронических респираторных заболеваний».

В 2016 г. Вероятность смерти среди населения в возрасте от 30 до 70 лет от сердечно-сосудистых заболеваний, злокачественных новообразований, сахарного диабета или хронических респираторных заболеваний (национальный показатель 3.4.1) в Узбекистане составляла 24,5% по сравнению с 16,7% в Европейском регионе ВОЗ. Эта вероятность снижается с 2000 г. Что касается глобального/национального показателя 3.4.2 (смертность от самоубийств), то уровень самоубийств в Узбекистане был ниже, чем в Европейском регионе ВОЗ, но стандартизованный по возрасту уровень самоубийств увеличился с 6,0 на 100 000 жителей в 2010 г. до 7,4 на 100 000 жителей в 2016 г., причем более высокие показатели отмечались среди мужчин.

НИЗ представляют собой огромное бремя и ведут к экономическим потерям в стране, а система здравоохранения ориентирована преимущественно на лечение, уделяя меньше внимания сокращению НИЗ посредством профилактики. Кроме того, разрыв в ожидаемой продолжительности жизни между женщинами и мужчинами свидетельствует о том, что гендерные факторы, влияющие на смертность, изучены недостаточно. С 2005 г. По 2016 г. Было проведено несколько исследований, но их результаты официально не публиковались, поэтому разработка политики на основе фактических данных является проблемным аспектом.

Большинство случаев смерти от НИЗ отмечается в возрастном диапазоне 30–70 лет, когда факторы риска поддаются регулированию извне. Воздействие факторов окружающей среды, такое как воздействие загрязнения воздуха и шума, способствует высокому уровню артериального давления и низкой массе тела при рождении, что является одними из наиболее важных факторов риска НИЗ в стране, наряду с рационом питания, недостаточным питанием детей и матерей и употреблением табака. Эффективная профилактика и борьба с НИЗ и факторами риска имеют важное значение для снижения преждевременной смертности. Для укрепления общественного здравоохранения и реформирования системы здравоохранения при переходе к мерам, направленным на укрепление здоровья населения, профилактику и раннее выявление заболеваний, и другим мерам по улучшению борьбы с НИЗ необходимы новые навыки. Кроме того, наличие механизмов эффективного многосекторального сотрудничества и комплексных мер политики является ключевым фактором сокращения и предупреждения преждевременной смертности и инвалидности в стране.

Рисунок 17.1: Заболеваемость туберкулезом, заболеваемость среди ВИЧ-инфицированных лиц, 2007–2017 гг., расчетные показатели на 100 000 жителей



Источник: Хранилище данных Глобальной обсерватории здравоохранения ВОЗ (<http://apps.who.int/gho/data/node.home>); дата доступа: январь 2019 г.; Государственный комитет по статистике, 2019 г.



Вставка 17.3: Задачи 3.3 и 3.8 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.

Цель 3: Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте

Задача 3.3: К 2030 г. положить конец эпидемиям СПИДа, туберкулеза, малярии и тропических болезней, которым не уделяется должного внимания, и обеспечить борьбу с гепатитом, заболеваниями, передаваемыми через воду, и другими инфекционными заболеваниями

Национальная задача 3.3 заключается в том, чтобы снизить уровень заболеваемости населения туберкулезом и ВИЧ и обеспечить борьбу с гепатитом, заболеваниями, передаваемыми через воду, и другими инфекционными заболеваниями.

Страна заняла шестое место в Европейском регионе ВОЗ по показателю новых заражений ВИЧ-инфекцией, причем число новых заражений в 2017 г. оценивается в 0,21 на 1 000 неинфицированных (показатель 3.3.1). Рост числа новых заражений в возрастных группах 15–24 и 25–49 лет, где это связано с передачей ВИЧ половым путем, стал преобладающим в последние годы, что подчеркивает важность профилактических и контрольных мероприятий среди населения в целом. В стране не проводятся достаточные профилактические и контрольные мероприятия по противодействию растущим показателям заражения ВИЧ-инфекцией, преодолению связанной с ВИЧ стигматизации и оказанию психологической и социальной поддержки детям и подросткам по вопросам, связанным с ВИЧ.

Страна также заняла шестое место в Европейском регионе ВОЗ по показателю заболеваемости туберкулезом, который в 2017 г. оценивается в 73 человека на 100 000 жителей (показатель 3.3.2). Заболеваемость туберкулезом неуклонно снижается, однако уровень заболеваемости значительно превышает средний показатель по Европейскому региону ВОЗ, и новая волна туберкулеза в стране требует принятия срочных мер (рисунок 17.1). Узбекистан входит в число 18 приоритетных стран Европейского региона ВОЗ в отношении борьбы с туберкулезом и в число 30 стран с самым высоким показателем бремени туберкулеза со множественной лекарственной устойчивостью, имеющих низкий уровень выявления туберкулеза. Одной из основных проблем в борьбе с туберкулезом в Узбекистане является отсутствие электронной системы эпиднадзора. То же самое относится и к другим инфекционным заболеваниям, таким как гепатит и ВИЧ/СПИД. Поэтому требуются значительные усилия для повышения качества профилактики, диагностики и лечения для достижения целевых показателей Глобальной стратегии борьбы с туберкулезом.

Заболеваемость малярией на 1 000 человек (показатель 3.3.3) в 2017 г. была нулевой. Хотя Узбекистан получил сертификат ВОЗ о ликвидации малярии, все еще существует риск ввоза малярии в результате роста миграции. Кроме того, существуют опасения по поводу недостаточного внимания, уделяемого профилактике малярии, что может вновь привести к распространению малярии на местном уровне.

Распространенность поверхностного антигена гепатита В среди детей в возрасте до 5 лет (основные исходные данные по показателю 3.3.4 (Заболеваемость гепатитом В на 100 000 человек)) в 2015 г. составила 0,6%. Узбекистан является высокоэндемичной страной по вирусному гепатиту, и частный сектор поддерживает вакцинацию против гепатита А и В.

Сообщается о том, что число людей, нуждающихся в лечении от «забытых» тропических болезней (показатель 3.3.5), составило около 406 000 человек в 2016 г., что свидетельствует о некотором увеличении с 2014 г. вместо ожидаемого сокращения, чтобы «положить конец» этим заболеваниям к 2030 г. в результате их эффективного контроля, ликвидации и искоренения. С 2010 г. Узбекистан входит в число стран Европейского региона ВОЗ (в основном из числа стран Кавказа и Центральной Азии), которые сообщили о наибольшем числе людей, нуждающихся в таком лечении.

Для борьбы с инфекционными заболеваниями требуется укрепление санитарно-эпидемиологической системы и внедрение современных методов общественного здравоохранения. В стране отсутствует компьютеризованная общенациональная система эпиднадзора за приоритетными инфекционными заболеваниями, которая способствовала бы выявлению причинных агентов/источников и групп населения, подвергающихся риску, и служила бы источником информации при разработке политики и программ на местном и центральном уровнях и при осуществлении мониторинга и оценки хода их реализации.

Задача 3.8: Обеспечить всеобщий охват услугами здравоохранения, в том числе защиту от финансовых рисков, доступ к качественным основным медико-санитарным услугам и доступ к безопасным, эффективным, качественным и недорогим основным лекарственным средствам и вакцинам для всех

Национальная задача 3.8 в Узбекистане идентична глобальной задаче.

Охват основными медико-санитарными услугами (показатель 3.8.1) в 2015 г. оценивался в 72%, что близко к пороговому значению, установленному на уровне 80% (определяемому как нижний предел верхнего квинтиля), что свидетельствует о достаточно хорошем охвате основными услугами в области охраны репродуктивного здоровья, здоровья матерей, новорожденных и детей, лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний, а также о масштабах и доступности услуг для широких слоев населения и для находящихся в наиболее неблагоприятном положении групп населения.

По данным выборочных обследований домашних хозяйств, проводимых органами статистики Узбекистана, доля населения с большим удельным весом семейных расходов на медицинскую помощь в общем объеме расходов домохозяйств (показатель 3.8.2), составляла:

- (a) более 10% расходов на здравоохранение: в 2018 г. – у 13,8% домохозяйств, в 2017 г. – у 12,5%, в 2016 г. – у 10,9%;
- (b) более 25% расходов на здравоохранение: в 2018 г. – у 3,0% домохозяйств, в 2017 г. – у 2,5%, в 2016 г. – у 2,1%.

Финансирование системы здравоохранения осуществляется преимущественно за счет налоговых поступлений и в настоящее время покрывает около половины всех расходов на здравоохранение – эта доля недостаточна для обеспечения качественного медицинского обслуживания без дополнительных расходов (финансируемых за счет собственных средств домохозяйств). Таким образом, несоразмерно большое бремя расходов ложится на малообеспеченные и уязвимые слои населения.

Реформа системы здравоохранения в Узбекистане привела к некоторому улучшению доступности качественной, эффективной и безопасной медицинской помощи за счет проведения ряда мероприятий, в том числе в сельской местности, путем создания большего количества медицинских центров и увеличения производства отечественных лекарственных средств с целью расширения доступа к основным лекарственным средствам. Кроме того, в стране успешно осуществляется программа

иммунизации. Правительство приступило к реформированию первичной медико-санитарной помощи, поскольку развитая многопрофильная первичная медико-санитарная помощь является ключевым элементом обеспечения всеобщего охвата медико-санитарными услугами.

Заболеемость в Приаралье

Регион Приаралья в Узбекистане включает Республику Каракалпакстан и Хорезмскую область, общая численность населения которых составила 3,647 млн. человек в 2018 г. Кризис, вызванный высыханием Аральского моря, привел к глубоким последствиям для всей экосистемы и большому бремени болезней и инвалидности для населения. Систематические эпидемиологические исследования состояния здоровья населения и тенденций его изменения во взаимосвязи с экологическими, социально-экономическими и другими факторами, связанными с последствиями катастрофы Аральского моря, отсутствуют. Отдельные исследования биомониторинга человека проводились более 15 лет назад.

В рамках охватывающей семь стран инициативы Европейского регионального бюро ВОЗ, которая направлена на защиту здоровья населения от изменения климата, было проведено исследование, которое выявило высокую заболеваемость респираторными заболеваниями в Республике Каракалпакстан в период 2006–2010 гг. и ее рост к концу периода, что было обусловлено климатическими факторами, в частности содержанием пыли в атмосферном воздухе и его температурой. В рамках этой же инициативы Центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора Республики Каракалпакстан проводился анализ заболеваемости в Республике Каракалпакстан за период 2007–2009 гг., результаты которого указывают на рост заболеваний эндокринной системы (эндемический зоб), пищеварительной системы (желчнокаменная болезнь) и мочеполовой системы (мочекаменная болезнь), а также хронического бронхита и бронхиальной астмы.

Даже при том, что регулярно представляемые отчетные данные о заболеваемости имеют недостатки с точки зрения оценки состояния здоровья населения в Приаралье, опубликован очень ограниченный круг статистических данных, и доступ к ним довольно сложно получить, особенно на субнациональном уровне. Данные, представленные в рамках региональных и международных инициатив по проблемам Аральского моря, свидетельствуют о сохранении заболеваемости хроническим бронхитом на протяжении 2005–2016 гг. на уровне от 86 до 113 случаев на 100 000 человек. Заболеваемость болезнями мочеполовой системы (мочекаменная болезнь) выросла с 17 на 100 000 человек в 2005 г. до 39 на 100 000 человек в 2016 г.

По данным Министерства здравоохранения в 2017 г. в Республике Каракалпакстан число случаев заболеваний крови, кроветворных органов и некоторых нарушений работы иммунной системы, в основном анемии, а также психических расстройств на

10% превышало средние по стране значения. В Хорезмской области заболеваемость болезнями нервной, сердечно-сосудистой, пищеварительной и мочеполовой (мочекаменная болезнь) систем была выше средней по стране примерно на 50%, а соответствующие показатели заболеваемости на 100 000 человек составили: 2 806 по сравнению с 1 750; 2 932 по сравнению с 2 295; 9 092 по сравнению с 6 766; и 110 по сравнению с 70. В 2017 г. частота возникновения заболеваний/осложнений антенатального, перинатального и постнеонатального периода во всем регионе Приаралья превысила средний показатель по стране на 50% (5 727 по сравнению с 3 782 на 100 000 человек). В 2017 г. показатели Хорезмской области, где заболеваемость составила 7 301 на 100 000 человек, оказались самыми высокими по стране, что среди прочего связано с отсутствием доступа к качественной и эффективной охране материнства в этой области.

Что касается инфекционных заболеваний, то заболеваемость туберкулезом в Республике Каракалпакстан в два раза выше, чем в среднем по стране. В пределах Республики Каракалпакстан заболеваемость туберкулезом в Муйнакском, Караузьякском и Тахтакупырском районах в два раза превышает средний показатель по Республике Каракалпакстан в целом. Это еще раз указывает не только на недостатки системы здравоохранения, но и на плохие условия жизни и недостаточное питание населения. По данным Министерства здравоохранения, в Республике Каракалпакстан заболеваемость острыми кишечными инфекциями за весь период 2009–2017 гг. значительно превышала средние по стране показатели (в среднем на 60%), в то время как заболеваемость вирусным гепатитом А превысила средние по стране показатели только один раз – в 2011 г. (на 50%). В Хорезмской области уровень заболеваемости обеими инфекциями всегда был ниже общего по стране уровня.

17.2 Риски для здоровья, связанные с факторами окружающей среды, и причины заболеваемости и смертности, обусловленные состоянием окружающей среды

Качество воздуха

Качество атмосферного воздуха

По оценкам ВОЗ в 2016 г. среднегодовой уровень содержания мелких твердых частиц (PM_{2.5}) в Узбекистане составлял 25,3 мкг/м³, что существенно превышает значение, рекомендуемое в Руководящих принципах ВОЗ по качеству воздуха (10 мкг/м³), причем население в городской местности Узбекистана подвергалось еще более высокому воздействию загрязнения.

Две станции мониторинга качества воздуха, измеряющие содержание PM_{10} и $PM_{2,5}$, были установлены в 2010 г. в г. Нукусе и г. Ташкенте в рамках программы ВОЗ по оказанию поддержки стране в оценке воздействия загрязнения воздуха на состояние дыхательной системы в рамках инициативы Европейского регионального бюро ВОЗ по семи странам, направленной на защиту здоровья от изменения климата. По данным, представленным в ВОЗ в 2011 и 2012 гг., концентрации PM_{10} и $PM_{2,5}$ в этих городах постоянно превышали значения, рекомендуемые в Руководящих принципах ВОЗ по качеству воздуха, однако среднемесячные значения указывали на различия в динамике между этими двумя городами, причем в г. Ташкенте отмечались более высокие уровни, которые увеличивались в зимние месяцы. После 2012 г. мониторинг PM_{10} и $PM_{2,5}$ на станции в г. Нукусе был прекращен, и публиковались только данные по г. Ташкенту. В г. Ташкенте измерения проводились до 2017 г. В 2018 г. обе станции вышли из строя из-за отсутствия финансирования на приобретение запасных частей. Моделирование для выявления различий в свойствах взвеси и транспортировке частиц с целью эффективного определения направления мер борьбы с загрязнением не проводилось.

Имеющиеся данные по концентрациям PM_{10} и $PM_{2,5}$ в атмосферном воздухе в г. Ташкенте за период 2012–2014 гг.³² показывают, что на протяжении всех трех лет среднегодовой уровень содержания $PM_{2,5}$ превышал значения, рекомендуемые в Руководящих принципах ВОЗ по качеству воздуха, в 2,6–3,3 раза (2,9 в случае среднего значения за три года, которое равно 28,8 мкг/м³). Это значение также превышает установленное в ЕС предельное значение в 20 мкг/м³. Хотя концентрации $PM_{2,5}$ с октября 2013 г. по февраль 2014 г. были выше, чем в другие периоды, сезонные колебания уровней $PM_{2,5}$ были не очень велики, что указывает на отсутствие четкого сигнала о том, что бытовое отопление в г. Ташкенте влияет на уровень загрязнения. С марта по октябрь наблюдались длительные периоды высокого содержания пыли с более высоким вкладом крупной фракции в PM_{10} . Среднее соотношение $PM_{2,5}$ и PM_{10} находилось в диапазоне от 0,47 до 0,62, что свидетельствует о существенном, но не чрезвычайно высоком вкладе минеральной пыли в PM_{10} . Исходя из медианной концентрации $PM_{2,5}$ за три года, можно рассчитать, что около 10,7% естественной смертности от всех причин в г. Ташкенте среди населения в возрасте от 30 лет связано с воздействием твердых частиц, содержание которых превышает значения, рекомендуемые в Руководящих принципах ВОЗ.

На всей территории страны мониторинг качества атмосферного воздуха, проводимый Узгидрометом, не включает измерение содержания PM_{10} и $PM_{2,5}$ (главы 4 и 8). Служба государственного санитарно-эпидемиологического надзора (Госсанэпиднадзор), отвечающая за гигиену окружающей среды, не

установила в санитарных правилах и нормах предельные значения PM_{10} и $PM_{2,5}$. Отсутствуют базы данных по уровням параметров качества воздуха. Последний статистический сборник данных о состоянии окружающей среды содержит только информацию по выбросам загрязнителей в атмосферный воздух и соблюдению установленных в стране предельно допустимых концентраций (ПДК) без привязки к соответствующему населению или учета потенциальной «подверженности риску». Отсутствует информация, которая позволяла бы оценивать воздействие на здоровье.

Несмотря на высокие уровни содержания твердых частиц в атмосферном воздухе на протяжении многих лет, отсутствуют меры политики по борьбе с загрязнением. Это имеет целый ряд неблагоприятных последствий для здоровья населения: в 2016 г. бремя болезней, связанных с воздействием загрязнения атмосферного воздуха в стране, оценивалось в 14 414 случаев смерти, большинство из которых стали результатом ишемической болезни сердца; это является одним из самых высоких показателей по Европейскому региону ВОЗ. По оценкам ВОЗ стандартизованный по возрасту уровень смертности от загрязнения атмосферного воздуха в Узбекистане в 2016 г. составил 69 на 100 000 человек. В 2015 г. в исследовании ВОЗ и ОЭСР была представлена информация об экономическом ущербе в результате воздействия загрязнения атмосферного воздуха и воздуха внутри бытовых помещений на здоровье населения по состоянию на 2010 г. с особым акцентом на страны Европейского региона ВОЗ. По оценкам, в 2010 г. результатом загрязнения воздуха в Узбекистане стало 27 672 случая преждевременной смерти, причем около двух третей из них были вызваны загрязнением атмосферного воздуха. Предполагаемый экономический ущерб от преждевременной смертности в результате загрязнения воздуха составляет около 12,267 млн. долларов США.

Качество воздуха внутри помещений

Загрязнение воздуха в помещениях не получило должного внимания в работе государственных органов, хотя люди проводят значительный период своей жизни в помещении. Дефицит газа и электроэнергии, отсутствие экологически чистого и доступного по цене топлива, а также использование небезопасных приборов для отопления и приготовления пищи создают значительные проблемы в части качества воздуха внутри помещений, особенно в зимние месяцы, в особенности в небольших городах и сельской местности, что, в свою очередь, оказывает значительное воздействие на здоровье населения.

Несмотря на то, что согласно данным Глобальной обсерватории здравоохранения ВОЗ отмечается рост доли населения страны, которое в основном использует экологически чистые виды топлива и технологии, с 80% в 2000 г. до 92% в 2016 г., и около 20% сельского населения использовало твердые виды топлива в 2013 г., в конце декабря 2018 г. в

³² Ekologiya Xabarnomasi, № 9 (209) (2018).

Ташкентской и Самаркандской областях были зарегистрированы случаи смерти от отравления угарным газом. Выбросы от неисправных, неправильно установленных, плохо обслуживаемых или плохо вентилируемых приборов для приготовления пищи и отопления, которые сжигают ископаемое топливо, сжигание топлива из биомассы и табачный дым являются наиболее важными источниками воздействия оксида углерода. В стране не создана система данных или регистр отравлений оксидом углерода.

Данные о воздействии вторичного табачного дыма в жилых помещениях и за их пределами на население в возрасте 13–15 лет не собираются. При распространенности ежедневного курения в 2014 г. на уровне менее 1% среди женщин и 16,6% среди мужчин можно ожидать присутствие табачного дыма в окружающей среде жилых помещений.

Национальный показатель достижения Целей в области устойчивого развития в Узбекистане 3.9.1 «Смертность в результате токсического действия химических веществ на 100 000 человек» отличается от соответствующего глобального показателя, который ориентирован на смертность (число случаев смерти на 100 000 человек) от загрязнения атмосферного воздуха и воздуха в жилых помещениях (вставка 8.3). Национальное определение этого показателя является несколько расплывчатым и не имеет четкого обоснования.

Водоснабжение и санитария

Доступ населения к питьевому водоснабжению и услугам санитарии

По данным Министерства жилищно-коммунального обслуживания, в настоящее время услугами централизованного питьевого водоснабжения охвачено 20,7 млн. человек или около 63,5% населения. Из них 13,5 млн. или около 41% обеспечены подключением к водопроводу внутри жилого помещения, а 7 млн. или около 22% пользуются уличными колонками. Хотя большинство городских и сельских районов снабжаются водой, инфраструктура водоснабжения, построенная в конце 1960–1970-х гг., в настоящее время нуждается в ремонте и неэффективна, что приводит к частым поломкам, перебоям в водоснабжении и загрязнению воды. Восемь миллионов человек или около 25% населения страны вынуждены использовать колодцы, родники, реки и другие источники воды, а 3,3 млн. человек или около 10% зависят от поставки воды водовозами.

По данным Министерства жилищно-коммунального обслуживания, около 6 млн. человек в сельской местности не имеют доступа к централизованной системе питьевого водоснабжения. Они используют воду из оросительных каналов и арыков, не прошедшую обеззараживание и очистку, полагаясь на простую базовую фильтрацию в домашних условиях.

Хотя все население страны имеет доступ к базовым услугам санитарии, как сообщает Министерство жилищно-коммунального обслуживания, по состоянию на начало 2019 г. только 5,1 млн. человек или около 15,6% населения было подключено к централизованной системе канализации.

Совместная программа ВОЗ/ЮНИСЕФ по мониторингу оценила доступ к базовому питьевому водоснабжению, санитарии и гигиене (ВССГ) в школах в 2016 г. на уровне 90%, 92% и 89% соответственно, при этом отмечались несколько более высокие значения по начальным школам в сравнении со средними школами, но отсутствовала информация о различиях между городской и сельской местностью.

Оценка ситуации с ВССГ в школах за период 2011–2012 гг.,³³ которая осуществлялась по заказу ЮНИСЕФ в шести странах, была проведена в Узбекистане Республиканским центром социальной адаптации детей и выявила явные различия между городами и сельскими районами страны. Около 93% городских школ были обеспечены централизованным водоснабжением, в то время как для школ в сельской местности этот показатель составлял 63%. Большинство школ в сельской местности использовали уборные, расположенные в 20–100 метрах от здания школы. Обеспечение средствами для мытья рук в отсутствие централизованного водоснабжения остается сложной задачей, особенно в зимний период, и, следовательно, в холодную погоду пользование школьными объектами санитарии было ниже, а показатель использования средств для мытья рук был незначительным. Гигиена преподавалась в начальной школе в рамках факультативной учебной программы; знания детей были высокими, но их поведенческие навыки в вопросах гигиены были развиты слабо. Что касается региональных различий, то школы в западных регионах, ближе всего расположенных к Аральскому морю, характеризовались несоразмерно ограниченным доступом к ВССГ по сравнению с остальными регионами страны, причем эта ситуация усугублялась дефицитом воды и износом централизованной инфраструктуры.

Безопасность питьевой воды

Данные по качеству и безопасности питьевой воды, мониторинг и контроль которых осуществляется Госсанэпиднадзором, указывают на то, что уровень несоответствия проб национальным нормативам составляет около 5–25%. Что касается питьевой воды, то информация о превышении национальных нормативов по бактериологическим и химическим показателям по категориям систем водоснабжения (коммунальные/городские, сельские и открытые

³³ *Equity of Access to WASH in Schools: A Comparative Study of Policy and Service Delivery in Kyrgyzstan, Malawi, the Philippines, Timor-Leste, Uganda and Uzbekistan* (New York, UNICEF, n.d.).

водоемы) в период 2012–2017 гг. приведена на рисунке 9.1.

В целом по питьевой воде, подаваемой через городские системы водоснабжения, отмечались самые низкие уровни превышения нормативов по бактериологическим показателям по сравнению с водой из сельских систем и открытых водоемов, но уровни превышения по химическим показателям всегда были выше, чем уровни по бактериологическим показателям во всех водоемах, используемых для водоснабжения, и на протяжении всех лет. Превышения по химическим показателям были в два раза выше, чем по микробиологическим, и даже еще выше в открытых водоемах, где санитарная ситуация является наихудшей из трех категорий систем водоснабжения.

Небольшие и очень малые индивидуальные источники водоснабжения (например, колодцы, родники или резервуары для сбора дождевой воды), которые обычно обслуживают одну семью или небольшое число домашних хозяйств (например, фермерских или дехканских хозяйств) и, как правило, эксплуатируются самими потребителями, не подлежат мониторингу и контролю. Поверхностные воды, потребляемые 6 млн. человек, проживающих в сельской местности, которые не подключены к централизованной системе питьевого водоснабжения, подвергаются загрязнению продуктами животноводства, стока с ферм и промывки удобрений. Такая вода характеризуется высоким содержанием нитратов и пестицидов и загрязнена патогенными кишечными простейшими, яйцами гельминтов и патогенной микрофлорой из поверхностных стоков. Узбекистан входит в число четырех стран Европейского региона ВОЗ, где более 1% населения пользуется поверхностными водами, подверженными сильному микробному загрязнению.

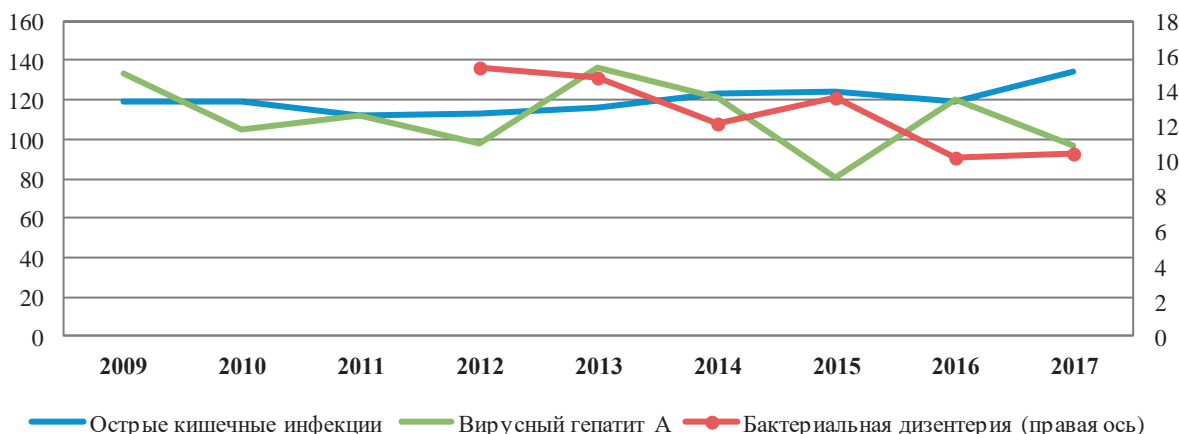
Прогресс в обеспечении безопасности питьевой воды, а также в достижении задач Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г., касающихся доступа к безопасной питьевой воде и надлежащей санитарии в стране, сосредоточен в пределах крупномасштабной централизованной инфраструктуры. Таким образом, маломасштабные системы водоснабжения, характерные для сельской местности, остаются вне поля зрения стратегического и нормативного контроля. Обеспечение безопасной питьевой водой в этих условиях требует комплексного подхода, ориентированного на профилактику и контроль рисков для здоровья. В Руководстве ВОЗ по обеспечению качества питьевой воды (первое издание которого вышло в 1958 г.) введено понятие планов обеспечения безопасности воды (ПОБВ) как средства последовательного обеспечения безопасности

питьевого водоснабжения посредством использования комплексной оценки рисков и управления рисками на всех этапах от водосбора до потребителя. Происходит постепенное внедрение ПОБВ, при этом около одной трети стран Европейского региона ВОЗ приняли (нормативные) положения о подходах ПОБВ. По состоянию на 2019 г. в Узбекистане не было реализовано ни одного демонстрационного проекта по апробации ПОБВ. Узбекистан не является стороной Протокола ЕЭК/Европейского регионального бюро ВОЗ по проблемам воды и здоровья к Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер, который определяет приоритетность ПОБВ и устанавливает международные основы методологической и технической поддержки осуществления таких планов.

Меры по улучшению санитарно-гигиенических условий в сочетании с санитарно-гигиеническим просвещением могут в краткосрочной перспективе обеспечить экономически эффективное решение для сокращения распространения передаваемых через воду инфекций в общинах, которые используют поверхностные воды для питьевого водоснабжения. Отсутствуют данные о целевых программах в области санитарии и гигиены, включая санитарно-гигиеническое просвещение, в таких районах Узбекистана с высоким уровнем рисков, связанных с водой.

По данным Министерства здравоохранения в период 1991–2015 гг. заболеваемость сальмонеллезом снизилась в 19,2 раза, острыми кишечными инфекциями – в 4,5 раза, бактериальной дизентерией – в 8,8 раза, вирусным гепатитом А – в 6,6 раза. С 2015 г. в стране не зарегистрировано ни одного случая брюшного тифа. Однако заболеваемость острыми кишечными инфекциями, которая остается высокой и даже имеет тенденцию к росту в последние годы, свидетельствует о значительном бремени болезней, связанных с небезопасной водой в стране (рисунок 17.2). Помимо этого, заболеваемость вирусным гепатитом А, особенно часто встречающимся в плохих санитарно-гигиенических условиях, не демонстрирует устойчивого снижения с течением времени. В стране высокие показатели заболеваемости сохраняются в Республике Каракалпакстан, Навоийской и Ташкентской областях. Относительно низкие уровни заболеваемости бактериальной дизентерией, которые имели тенденцию к снижению в период 2012–2017 гг., могут не отражать реальную ситуацию, поскольку отмечается нехватка человеческого и технического потенциала, необходимого для выявления заболевания/соответствующего патогена, в масштабах всей страны.

Рисунок 17.2: Заболеваемость связанными с водой острыми кишечными инфекциями, бактериальной дизентерией и вирусным гепатитом А, 2009–2017 гг., на 100 000 человек



Источник: Госсанэпиднадзор, 2019 г.; Государственный комитет по статистике (<https://gender.stat.uz/ru/osnovnyye-pokazатели/zdravookhranenie/infektsionnye-bolezni>), дата доступа: январь 2019 г.

Изучение пространственного распределения и динамики заболеваний, связанных с ВССГ, в Ташкентской области за период 2011–2014 гг. выявило следующие четыре основных заболевания: энтеробиоз, вирусный гепатит А, острые кишечные инфекции и бактериальная дизентерия.³⁴ Заболеваемость всеми этими болезнями сохранялась в течение всего четырехлетнего периода; наиболее высокой была заболеваемость энтеробиозом, за которым следовали острые кишечные инфекции и вирусный гепатит А. Показатели на 100 000 человек в 2014 г. составили 1 152 (энтеробиоз), 174 (острые кишечные инфекции) и 190 (вирусный гепатит А).

Система эпиднадзора за инфекционными заболеваниями в стране развита недостаточно в части связанных с водой заболеваний, которые имеют высокий эпидемический потенциал. Учитывая недостаточный охват и микробиологический потенциал, система не в состоянии выявлять эти заболевания, передаваемые через воду, и их бремя, чтобы определить соответствующие меры для их контроля и профилактики. Невозможно (также из-за отсутствия баз данных) выявить общины, затронутые связанными с водой заболеваниями, опасностями и риском загрязнения, с тем чтобы направить ресурсы в соответствии с приоритетными потребностями.

Достигнутый на сегодняшний день прогресс Узбекистана в выполнении задачи 3.9 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г., в частности в отношении сокращения количества случаев смерти и заболеваемости в результате загрязнения воды, описан во вставке 17.4. Достигнутый на сегодняшний день прогресс Узбекистана в выполнении задач 6.1 и 6.2 Повестки

дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. рассматривается во вставке 9.3.

Гендерные аспекты

В Узбекистане женщины несут основную ответственность за деятельность, связанную со сбором и использованием воды для различных бытовых нужд, что может включать очистку воды для обеспечения ее безопасности. В случае нехватки воды, отсутствия безопасной питьевой воды, отсутствия подключения к водопроводу внутри жилого помещения и неудовлетворительной санитарии деятельность, связанная со сбором и использованием воды, становится ежедневным бременем для женщин и девочек, что усугубляет проблемы соблюдения надлежащей гигиены и влечет за собой более высокий риск заболеваний, передаваемых через воду. Кроме того, различия в потребностях мужчин и женщин в воде и санитарии, особенно в случае общественных мест, где отсутствует доступ к чистой воде и услугам санитарии, препятствуют использованию таких объектов женщинами и девочками.

В ходе обследования сельских районов Узбекистана, проведенного в рамках оценки Всемирного банка (опубликовано в 2014 г.), более 20% опрошенных женщин выразили свое недовольство ситуацией с уборными, поскольку уборные расположены в 50–60 метрах от домов, а в некоторых случаях – в 500 метрах от домов, что вынуждает женщин чувствовать себя небезопасно при использовании этих уборных. Согласно оценке, проведенной АБР в 2014 г., значительная часть домашних хозяйств в Ферганской долине не имела доступа к базовым ванным комнатам, оборудованным водопроводом или душем, что не позволяло женщинам и девочкам удовлетворять свои потребности в купании, в то время как мужчины, пользуясь большей социальной свободой, могли найти другие средства для удовлетворения этой потребности, такие как купание в реках.

³⁴ Veluswami Saravanan Subramanian and others, “Spatial distribution and trends of waterborne diseases in Tashkent Province”, *Central Asian Journal of Global Health*, vol. 6, No. 1 (2017).



Вставка 17.4: Задача 3.9 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. (вопросы загрязнения воды)

Цель 3: Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте
Задача 3.9: К 2030 г. существенно сократить количество случаев смерти и заболевания в результате воздействия опасных химических веществ и загрязнения и отравления воздуха, воды и почв

Национальная задача 3.9 несколько отличается от формулировки глобальной задачи. Эта задача охватывает несколько аспектов, включая загрязнение воздуха (вставка 8.3), химические вещества (вставка 10.1) и загрязнение воды.

По оценкам ВОЗ уровень смертности от отсутствия безопасной воды, безопасной санитарии и гигиены в Узбекистане в 2016 г. составил 0,4 на 100 000 населения. Этот глобальный/национальный показатель 3.9.2 отражает низкий уровень бремени смертности от указанных причин. Бремя диарейных заболеваний, вызванных низким качеством воды, санитарии и гигиены, оценивалось в 2016 г. примерно в 14 860 лет жизни, утраченных в результате инвалидности (ДАЛИ), и страна заняла шестое место в Европейском регионе ВОЗ по данному показателю. Одним из основных факторов, способствующих этому, является неудовлетворительная практика бытовой гигиены и санитарно-гигиенического просвещения. Большая часть бремени диарейных заболеваний (около 12 950 ДАЛИ) приходится на детей в возрасте до 5 лет.

В 2011–2012 гг. ЮНИСЕФ была проведена оценка равенства в области доступа к ВССГ в школах шести стран, включая Узбекистан. Результаты показывают, что в Узбекистане инфраструктура школьной санитарии не обеспечивает достаточную возможность уединения для девочек среднего школьного возраста, и менструирующие девочки сталкиваются с непропорционально большими трудностями, не позволяющими обеспечить им комфортную среду обучения. Плохое техническое обслуживание санитарно-технических сооружений в школах и отсутствие возможности индивидуального пользования санитарными объектами привели к тому, что девочки стали избегать использования школьных объектов ВССГ, которые могут иметь пагубные последствия для здоровья. Ограниченный доступ к чистым санитарным объектам индивидуального пользования в школах в сочетании с ограниченностью санитарно-гигиенического просвещения ставит девочек средних школ в Узбекистане в особенно невыгодное положение.

Несмотря на жизненно важную роль воды, санитарии и гигиены в жизни женщин, их фактическое участие в принятии решений по этим вопросам не обеспечивается соответствующими законами и стратегическими документами Узбекистана. Национальные стратегические документы и программы в области водоснабжения и санитарии не опираются на гендерный анализ.

Безопасность пищевых продуктов

Показатели заболеваемости острыми кишечными инфекциями, которые оставались высокими на протяжении многих лет (рисунок 17.2), свидетельствуют о важности проблемы продовольственной безопасности и общей санитарии и гигиены в стране.

Данные о заболеваемости, связанной с основными зоонозами, подлежащими регистрации, такими как туберкулез крупного рогатого скота, бруцеллез, эхинококкоз и лейшманиоз, которые Узбекистан представил в мировую информационную систему здравоохранения животных в период 2009–2016 гг.,

свидетельствует о наличии этих опасных для жизни заболеваний, поражающих животных и передающихся человеку при контакте с инфицированными животными или их продуктами. Наиболее часто встречаются бруцеллез и эхинококкоз.

Как и в случае болезней, связанных с водой, национальная система эпиднадзора за заболеваниями пищевого происхождения не позволяет оценить фактическое бремя болезней, чтобы направлять профилактические и контрольные меры. В 2015 г. Научно-исследовательским институтом эпидемиологии, микробиологии и инфекционных заболеваний при Министерстве здравоохранения в рамках соглашения Узбекистана о сотрудничестве с ВОЗ было проведено исследование наиболее распространенных заболеваний пищевого происхождения – сальмонеллеза и кампилобактериоза – у человека и домашней птицы и их устойчивости к противомикробным препаратам в Узбекистане. Исследование показало, что сальмонелла и кампилобактер представляют собой важные причины диарейных заболеваний для населения Узбекистана, причем домашняя птица является важным источником обеих инфекций. Патогенные микроорганизмы как человека, так и домашней птицы часто характеризуются множественной устойчивостью, что отражает использование антибиотиков в птицеводстве в стране.

В период 2018–2020 гг. институт реализует проект по разработке системы контроля и профилактики заболеваний пищевого происхождения за счет организации эпиднадзора за устойчивостью к противомикробным препаратам сальмонелл и кампилобактеров у людей и домашней птицы, чтобы использовать полученную информацию при принятии производственных и управленческих решений в части безопасности пищевых продуктов.

Узбекистан не представил информации о деятельности по мониторингу загрязнения пищевых продуктов. Однако национальный потенциал в области готовности к реагированию на риски, связанные с заболеваниями пищевого происхождения, улучшился благодаря ряду мероприятий, осуществленных в

сотрудничестве с ВОЗ и направленных на укрепление потенциала и повышение осведомленности об устойчивости к противомикробным препаратам с точки зрения безопасности пищевых продуктов.

В 2014 г. Узбекистан приступил ко внедрению анализа рисков и критических контрольных точек (ХАССП) в рамках трехлетней программы при поддержке Международной финансовой корпорации (МФК). Предприятия должны соблюдать эти стандарты безопасности пищевых продуктов, чтобы иметь возможность экспортировать продукцию в европейские страны, Российскую Федерацию и Казахстан. Несмотря на реализацию ряда проектов при поддержке иностранных доноров, внедрение ХАССП и международных стандартов управления безопасностью и качества пищевых продуктов сталкивается со значительными проблемами. К ним относятся затраты на внедрение стандартов, которые велики для малых предприятий, отсутствие экспертов по данной теме и проблемные моменты реализации нормативных актов, связанные с получением необходимых сертификатов.

Питание

В 2015 г. Узбекистан сообщил о достижении в рамках Цели развития тысячелетия 4 задачи, которая предусматривала сокращение вдвое доли детей с недостаточной массой тела в период 2000–2015 гг.

За последние несколько лет наблюдалось улучшение по некоторым детерминантам состояния питания. В 2016 г. от недоедания страдало 7% населения по сравнению с 10% в 2008 г. Сокращение масштабов недоедания сопровождалось увеличением доступности фруктов и овощей, однако существенного изменения общего количества калорий, получаемых из неосновных продуктов питания, не произошло. В то время как распространенность недостаточного веса среди детей и подростков (в возрасте 5–19 лет) уменьшилась в период с 2000 г. по 2015 г., распространенность избыточного веса и ожирения в этой возрастной группе в тот же период увеличилась для обоих полов. Аналогичная картина наблюдалась и среди взрослых.

Распространенность анемии среди женщин репродуктивного возраста в период 2011–2015 гг. снижалась медленно и по-прежнему остается проблемой, причем в 2015 г. этот показатель составил 36%. Кроме того, в 2013 г. 18% детей в возрасте до 5 лет страдали от дефицита витамина А. С 2015 г. введено обязательное обогащение пшеницы. По данным Глобальной сети по йоду, в стране наблюдается достаточное потребление йода среди населения, и в 2015 г. было запрещено использование нейодированной соли.

Систематический анализ глобального бремени болезней позволил оценить смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленную связанными с рационом питания факторами риска, в 51 стране

Европейского региона ВОЗ и выявил, что нездоровое питание (с низким содержанием цельного зерна, орехов и семян, ненасыщенных жиров и омега-3, а также бобовых и высоким содержанием натрия) было наиболее значимой причиной смерти в Узбекистане, где в 2016 г. на 100 000 населения приходилось 394 случая смерти, связанные с рационом питания. Факторы риска, связанные с рационом питания, являются категорией самого высокого риска и стали причиной наибольшего числа случаев смерти и инвалидности в стране как в 2007 г., так и в 2017 г.

Химическая безопасность

Стойкие органические загрязнители

Запасы устаревших или запрещенных пестицидов представляют серьезную проблему в Узбекистане. В стране имеется 14 ядомогильников устаревших или запрещенных хлорорганических и фосфорорганических пестицидов (например, ДДТ, ГХЦГ) и других опасных агрохимикатов (например, бутифоса, хлорофоса) общей площадью 60 га (глава 10). Нынешнее состояние крупных могильников в Республике Каракалпакстан, Бухарской, Джизакской, Кашкардарьинской, Сырдарьинской, Самаркандской, Сурхандарьинской, Хорезмской и Навоийской областях не отвечает санитарным требованиям и требованиям безопасности и, таким образом, представляет значительный устойчивый риск как для окружающей среды, так и для здоровья человека. Серьезную озабоченность вызывают бывшие аэродромы сельскохозяйственной авиации в отдельных районах Джизакской и Сырдарьинской областей, а также в Хорезмской области.

По данным Государственного комитета по экологии и охране окружающей среды (Госкомэкологии), в период 2013–2017 гг. в почве в непосредственной близости от вышеуказанных мест захоронения пестицидов отмечались устойчиво высокие уровни содержания ДДТ и хлорорганических пестицидов. Биомониторинг воздействия на население стойких органических загрязнителей (СОЗ) не проводится. Узбекистан присоединился к Конвенции о стойких органических загрязнителях (Стокгольмская конвенция) только в 2019 г., поэтому страна не участвовала ни в одном из координируемых ВОЗ/ЮНЕП в рамках Конвенции обследований грудного молока человека для определения содержания диоксинов и других СОЗ.

В 2001 г. в Республике Каракалпакстан было проведено исследование содержания некоторых металлов, хлорорганических пестицидов и диоксинов в пуповинной крови, материнской крови, грудном молоке и некоторых широко используемых питательных веществах в окрестностях Аральского моря. Результаты исследования показали, что уровни бета-гексахлорциклогексана, дихлордифенилдихлорэтилена (ДДЕ) и дихлордифенилтрихлорэтана (ДДТ) были значительно повышены, а уровни наиболее токсичного диоксина,

2,3,7,8-тетрахлордибензо-п-диоксина (ТХДД), были в шесть раз выше, чем в Западной Европе и одни из самых высоких в мире. Данные результаты свидетельствуют о систематическом, долгосрочном воздействии этих соединений на окружающую среду, причем вероятным источником воздействия являются дефолианты хлопка, а каналом попадания в организм человека – загрязненные пищевые продукты.

Тяжелые металлы

По данным Госкомэкологии в Ташкентской области в период 2013–2017 гг. в почве в непосредственной близости от крупных промышленных объектов отмечались высокие уровни загрязнения тяжелыми металлами, в частности свинцом и кадмием, которые в несколько раз превышали фоновые значения/ПДК. Исследование потенциального загрязнения следовыми элементами Чадакского горнорудного района Наманганской области, которое проводилось в 2014 г., было направлено на оценку потенциального риска загрязнения окружающей среды следовыми элементами из хвостохранилищ Чадакского рудника. Уровни мышьяка, цинка и свинца оказались значительно выше в заброшенных хвостохранилищах, чем в активных хвостохранилищах, причем значения превышали концентрации в фоновых районах. Уровни мышьяка были самыми высокими в заброшенных хвостохранилищах и значительно превышали экотоксикологические уровни, представляя, таким образом, серьезный риск для окружающей среды и здоровья местного населения.

В связи с отсутствием биомониторинга человека нет информации о воздействии тяжелых металлов на население. В 2014 г. было проведено исследование уровней свинца, кадмия и ртути среди детей с железодефицитной анемией в Казахстане, Кыргызстане и Узбекистане. Самые высокие уровни ртути и кадмия были обнаружены среди узбекских детей.

Асбест

Асбест все еще используется в Узбекистане. Асбестосодержащая продукция разрешена к использованию, например, трубы и волнистые кровельные материалы производятся на цементных заводах страны, а также экспортируются в другие страны. Работники асбестовых предприятий проходят регулярные профессиональные медицинские осмотры. Согласно информации, предоставленной в 2019 г. Научно-исследовательским институтом санитарии, гигиены и профессиональных заболеваний при Министерстве здравоохранения, связанные с асбестом профессиональные заболевания не регистрируются, поскольку в стране нет собственных шахт и используется хризотилвый асбест, импортируемый из Российской Федерации и Казахстана.

Воздействие асбеста, включая хризотилвый асбест, происходит путем вдыхания волокон, содержащихся в воздухе на производстве, атмосферном воздухе вблизи

точечных источников (таких как заводы, обрабатывающие асбест) или в помещениях зданий, в которых использованы асбестовые материалы. Асбест вызывает рак легких, гортани и яичников, мезотелиому и асбестоз (фиброз легких). Проведенная ВОЗ в 2017 г. оценка экономических затрат и выгод от запрета на использование и производство асбеста в Европейском регионе ВОЗ показала, что негативных среднесрочных или долгосрочных экономических последствий от запрета асбеста ожидать не следует. Напротив, среднесрочные и долгосрочные выгоды с точки зрения здоровья и экономические выгоды в значительной степени превосходят краткосрочные затраты переходного периода. Международная организация труда (МОТ) и ВОЗ настоятельно призывают свои государства-члены ликвидировать связанные с асбестом заболевания путем запрета всех форм производства и использования асбеста.

Узбекистан входит в число стран, наиболее широко использующих хризотилвый асбест. По состоянию на 2019 г. в Узбекистане отсутствует политика по запрещению асбеста (глава 16).

Радиация

Урановые хвостохранилища по-прежнему представляют собой опасность для окружающей среды и здоровья населения в Узбекистане. Они расположены в Ферганской долине. Несколько мероприятий, проведенных в рамках различных проектов, направлены на рекультивацию двух объектов, являющихся наследием прошлого (Чаркесар и Янгибад) (главы 6 и 10).

Проект МАГАТЭ «Экологическое моделирование в целях обеспечения радиационной безопасности» (EMRAS), второй этап (2009–2011 гг.), был посвящен оценке фоновой дозы облучения. Были собраны данные о путях облучения, мощности доз гамма-излучения и концентрациях радона в помещениях и на открытом воздухе в шахтах и районах захоронения вблизи Чаркесара в Узбекистане и на трех других участках вблизи урановых хвостохранилищ в Украине и Таджикистане. Радиационная опасность в Чаркесаре характеризовалась повышенным (выше фонового) уровнем содержания радионуклидов и радиации в районах вблизи и вдали от промышленного объекта, на промышленном объекте и в водоемах.

Жилищный фонд

Представительных страновых обследований внутренней среды в общественных и жилых зданиях или исследований жилищного фонда по вопросам, связанным со здоровьем, в Узбекистане не проводится. Согласно Систематическому страновому диагностическому исследованию Всемирного банка за 2016 г., многие домашние хозяйства остаются уязвимыми к внешним потрясениям, которые часто связаны с климатическими рисками и рисками стихийных бедствий, особенно в сельской местности. Кроме того, несмотря на улучшения за период после

1990-х гг., инфраструктура производства и распределения электроэнергии в стране остается уязвимой к погодным условиям, поэтому в зимний период население сельских районов сталкивается с регулярными и длительными перебоями в электроснабжении. В г. Ташкенте отключение электроэнергии в зимний период производится на один-два часа в сутки, в то время как в других крупных городах электроснабжение может быть отключено на срок до шести часов в сутки. Кроме того, многие системы централизованного теплоснабжения, первоначально установленные в 1950-х–1970-х гг., больше не пригодны для использования и страдают от недостаточного технического обслуживания. Энергоэффективность жилья низкая (главы 8 и 16).

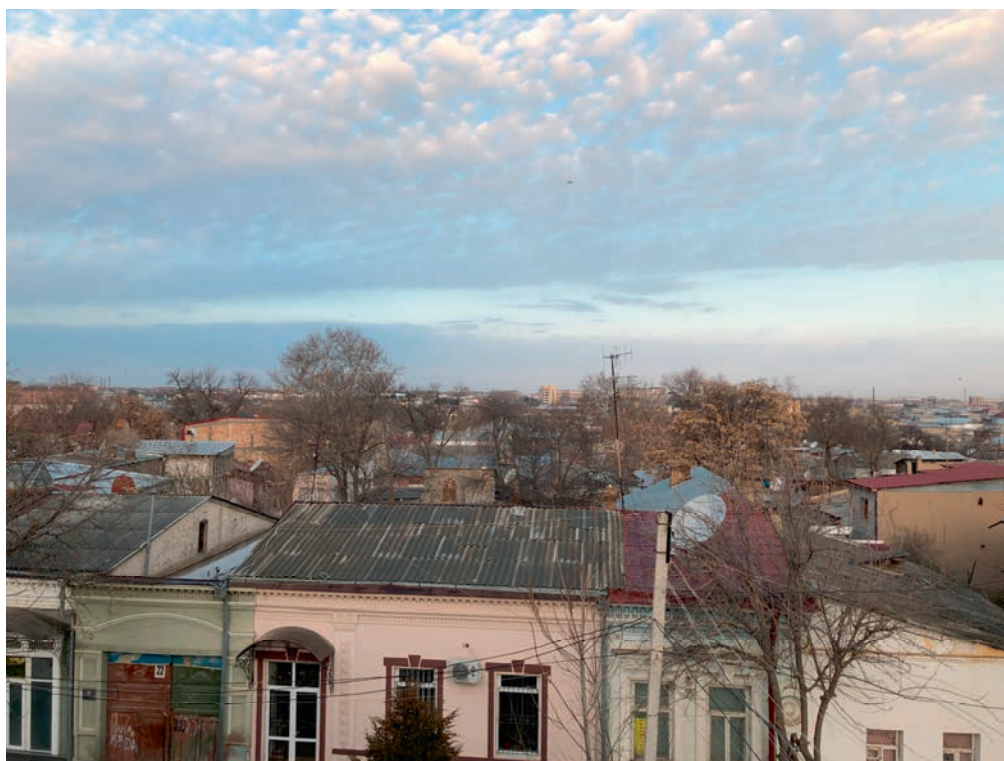
Радон и свинец

В Узбекистане основная опасность радиоактивного заражения связана с облучением от природных радиоактивных материалов (горных пород, щебня, шлаков, золы), используемых в строительстве, происходит в результате сжигания радиоактивного угля, а также строительства промышленных и жилых зданий и домов на почвах и горных породах с высоким уровнем радиации. Радон классифицирован как канцероген человека и связан с повышенным риском развития рака легких. В Узбекистане растет озабоченность по поводу существования большого числа зданий, в которых концентрация радона представляет опасность для здоровья населения.

Из-за отсутствия достаточно чувствительной аппаратуры сложно определить распределение концентрации радона, хотя в Узбекистане уже применяются методы картирования. В Чаркесаре, где местное население уже давно использует материалы из урановых хвостохранилищ для строительства и изоляции своих домов, концентрация радона в помещениях ($Rn-222$) превышала $1\,000\text{ Бк/м}^3$, в то время как рекомендуемые ВОЗ эталонные уровни не должны превышать 300 Бк/м^3 . Высокие дозы гамма-излучения были обнаружены в местной больнице и школе. Не принимаются достаточные меры по ликвидации последствий для снижения воздействия радиации на местное население.

Определено, что декоративное красочное покрытие, предназначенное для бытового использования, является основным источником воздействия свинца, содержащегося в красках. Даже при очень низких уровнях содержания свинец оказывает существенное воздействие на неврологическое и когнитивное развитие и может вызывать анемию, повышать риск нарушений почек и ухудшать репродуктивные функции. Маленькие дети и беременные женщины особенно уязвимы к неблагоприятному воздействию свинца. Согласно последнему обновленному (октябрь 2018 г.) глобальному докладу об отказе от применения свинца в красках, подготовленному Глобальным альянсом по отказу от применения свинца в красках, в 41 стране Европейского региона ВОЗ действуют законы о свинце в красках, и многие из них ввели юридически обязательные ограничения. Узбекистан входит в число стран, в которых отсутствуют данные о содержании свинца в красках и мерах контроля.

Фотография 17: Асбестовый шифер на крышах домов в Самарканде



Автор фотографии: Анжела Сокиркэ

Шум и вибрация

Физические факторы шума и вибрации преимущественно рассматриваются как вопросы охраны труда и контролируются на рабочих местах. Из-за существующей практики городского планирования, предусматривающей размещение жилых районов в непосредственной близости от крупных промышленных объектов и транспортных коридоров, в стране возросло значение шумового загрязнения. В последнее время растет осведомленность о воздействии шума на здоровье человека.

Научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профессиональных заболеваний при Министерстве здравоохранения в период 2006–2008 гг. провел ряд исследований с целью оценки загрязнения окружающей среды г. Ташкента физическими факторами, такими как городской шум и электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц, создаваемые высоковольтными линиями электропередач, для разработки комплекса оздоровительных мероприятий. Были определены санитарные требования и требования безопасности в отношении электромагнитных полей промышленной частоты в жилых и общественных зданиях и жилых массивах. Министерством здравоохранения были утверждены санитарные нормы и правила безопасности жизнедеятельности населения вблизи высоковольтных линий электропередачи (СанПиН №0236-07). Основным результатом стала шумовая карта автодорожной сети г. Ташкента, подготовленная в 2007 г., и среднесрочный прогноз шумового загрязнения на основных транспортных магистралях города до 2015 г. По состоянию на 2019 г. эти два полезных информационных инструмента сильно устарели, но информация о последующей деятельности отсутствует.

Охрана труда и техника безопасности

В период 2007–2017 гг. на долю производственного травматизма приходилось менее половины всех травм; эта доля имела тенденцию к снижению, и в среднем производственный травматизм стал причиной около 15 000 человеко-дней нетрудоспособности в год. Около 70% случаев профессиональных заболеваний в период 2011–2018 гг. были вызваны воздействием пыли, 15% – физическими факторами (шум и вибрация), 12% – химическими веществами и 3% – другими причинами, включая биологические риски.

Гендерные аспекты

По данным Государственного комитета по статистике в 2018 г. 27% всех работающих мужчин и 16,3% всех работающих женщин работали в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормативам. В

настоящее время отсутствуют аналитические отчеты, которые могли бы повысить информативность этих данных.

В 2019 г. Правительство изменило подход к регулированию занятости женщин в сложных условиях труда. В то время как ранее существовал перечень из 44 отраслей/профессий, в которых запрещалось использование труда женщин, в соответствии с новым подходом запрет больше не действует, и будет разработан новый рекомендательный перечень отраслей/профессий, которые могут отрицательно влиять на здоровье женщин (Постановление Президента №ПП-4235 2019 г.).

Детский и принудительный труд

С 2013 г. по соглашению с Правительством, работодателями и профсоюзами Узбекистана МОТ осуществляет наблюдение за уборкой хлопка на предмет использования детского труда. К 2014 г. уже было признано, что детский труд на систематической основе более не используется в Узбекистане, и страна была исключена из списка 25 стран, систематически не соблюдающих международные обязательства. Детский труд, который ранее был серьезной проблемой во время сбора урожая, больше не вызывает серьезной озабоченности.

В 2015 г. в рамках соглашения со Всемирным банком МОТ приступила к наблюдению за использованием принудительного труда во время уборки хлопка. В период до 2018 г. во всех регионах страны эксперты МОТ провели 11 000 собеседований со сборщиками хлопка и другими участниками уборки урожая без сопровождения и без предварительного уведомления. Девяносто три процента тех, кто участвовал в уборке хлопка в 2018 г., работали добровольно, и не было выявлено систематического привлечения студентов, преподавателей, врачей и медсестер, хотя в некоторых местах все еще имели место случаи привлечения персонала государственных учреждений и предприятий.

Достигнутый страной на сегодняшний день прогресс в выполнении задачи 8.8 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. рассматривается во вставке 17.5.

Экстремальные погодные явления

За последние 10 лет в стране было зарегистрировано 80 метеорологических и геофизических явлений, представляющих собой чрезвычайные ситуации; около 64% из них составили сели, около 33% – оползни, а остальное – лавины. Сводной информации о количестве пострадавших нет.

Вставка 17.5: Задача 8.8 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.

Цель 8: Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех
Задача 8.8: Защищать трудовые права и содействовать обеспечению надежных и безопасных условий работы для всех трудящихся, включая трудящихся-мигрантов, особенно женщин-мигрантов, и лиц, не имеющих стабильной занятости

Формулировка национальной задачи 8.8 (Защищать трудовые права и обеспечивать безопасные условия труда для работников) короче, чем в случае глобальной задачи, и в ней отсутствует упоминание каких-либо конкретных уязвимых групп.

Уровень производственного травматизма низкий (в пределах 0,4-0,9 случаев на 1 000 работников), причем за период с 2012 г. он несколько снизился. Смертность на производстве сохраняется на уровне 0,1 на 1 000 работников, что составляет примерно одну пятую всех травм за период с 2012 г. Как смертельные случаи, так и травмы чаще случаются среди мужчин. Однако данные не охватывают малые и средние предприятия и сельскохозяйственный сектор.

Информация о доле предприятий, заключивших коллективные трудовые договоры в соответствии с конвенциями МОТ (глобальный/национальный показатель 8.8.2), отсутствует, вероятно, по той причине, что методология расчета этого показателя на глобальном уровне все еще находится в стадии разработки.

В рамках Страновой программы достойного труда на 2016–2017 гг. Узбекистан добился значительного прогресса в деле ратификации международных трудовых стандартов; в частности в 2016 г. страна присоединилась к Конвенции 1948 г. о свободе объединения и защите права объединяться в профсоюзы (№87). Кроме того, Торгово-промышленная палата разработала для своих членов новую услугу по проведению тренингов по вопросам охраны труда и техники безопасности. В 2018 г. Правительство приступило к реформированию трудовой инспекции в целях противодействия принудительному труду и неформальным трудовым соглашениям и обеспечения соблюдения норм охраны труда. Однако законодательство по-прежнему не в полной мере соответствует стандартам МОТ, в частности тем, которые способствуют прогрессу в области охраны труда и техники безопасности, а также не поощряет предприятия вкладывать больше средств в обеспечение безопасных условий труда для своих работников.

Согласно Третьему национальному сообщению РКИК ООН, рост изменчивости и изменения климата, как ожидается, приведет к увеличению частоты экстремальных и опасных метеорологических и гидрометеорологических явлений. Страна является и будет становиться еще более уязвимой к наводнениям, в частности к ливневым паводкам и селявым явлениям, а также к сходу лавин, экстремальным температурам воздуха и «волнам жары», засухам и пылевым бурям.

Ливневые паводки и сели

Ливневые паводки и селявые явления наиболее распространены весной (с апреля по май), но они также происходят с разрушительной силой и летом. Многолетние наблюдения в Узбекистане показывают, что чаще всего ливневые паводки и сели наблюдаются в районах самых низких склонов долин (русла рек, равнины и террасы), а также в предгорьях и низкогорных районах. Данные, представленные Узгидрометом, показывают, что в среднем в период 2014–2018 гг. наблюдалось 30 селявых явлений в год, и их число увеличивается с годами, причем большинство селявых явлений происходит в Ферганской долине, где опасность селей носит трансграничный характер. Паводки, формирующиеся в районах горных рек Кыргызстана и Таджикистана, угрожают предгорным и равнинным районам Узбекистана, особенно городам Фергана и Андижан, а также сельским районам на северо-востоке и юго-востоке долины. Изменение климата приведет к увеличению опасности ливневых паводков и селей, в первую очередь из-за более интенсивных осадков и потепления в зимний период, в результате чего вместо снега будут выпадать дожди, что продлит сезоны ливневых паводков и селявых явлений, а также

высокого испарения, что приведет к увеличению засушливости почвы в равнинных и предгорных районах и более легкому смыванию верхнего слоя почвы.

Паводки являются источником большого числа рисков для здоровья населения, таких как сердечные приступы, травмы, рост передаваемых через воду инфекционных заболеваний, а также общие психические и посттравматические стрессовые расстройства. Сырость в жилых помещениях и ущерб, причиняемый инфраструктуре водоснабжения и санитарии, могут дополнительно усугубить неблагоприятные последствия для здоровья. Люди, проживающие в сельской местности, сталкиваются с более значительными рисками в связи с ухудшением жилищных условий и инфраструктуры и различными факторами уязвимости. По данным Узгидромета за последние пять лет, доля домашних хозяйств, находящихся в селеопасных зонах, выше всего в Навоийской области (более 50% всех домашних хозяйств), за ней следует Ферганская область, хотя показатель по ней меньше (около 10% домашних хозяйств). Четыре населенных пункта расположены в селеопасных зонах Ташкентской области, и наибольшая доля (около 50%) технических объектов также сосредоточена в этих зонах. Имеющиеся данные ограничиваются распределением домашних хозяйств и технических объектов по административным районам и паводкоопасным/селеопасным зонам. Соответствующее пространственное разрешение оценки численности населения и характеристики населения, подверженного риску, наряду с картированием опасности паводковых явлений (по категориям) и рисков паводков, недоступно, что

препятствует проведению оценки уязвимости, особенно уязвимости населения.

Лавины

В связи с интенсивным выпадением осадков и повышением температуры по горным районам в марте-апреле возникает риск схода снежных лавин, которые угрожают жизни и жизнедеятельности населения и нарушают хозяйственную деятельность. Зоны повышенного риска расположены в Ташкентской, Наманганской, Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областях. Несмотря на общую тенденцию к уменьшению количества лавин, высокий уровень опасности сохраняется в чрезвычайно снежные зимы, особенно выше по течению р. Ахангара.

Периоды сильной жары

Чрезмерная жара представляет серьезную угрозу для всего населения, но пожилые и маленькие дети, а также люди, уже страдающие от сердечно-сосудистых, респираторных заболеваний и почечной недостаточности, сахарного диабета и неврологических расстройств, более восприимчивы к жаре. Продолжительные периоды (не менее трех дней) чрезвычайно высоких температур атмосферного воздуха, называемые «волнами жары», непосредственно влияют на здоровье людей, а увеличение суточных показателей смертности является основным измеримым воздействием «волн жары». Городские районы, как правило, подвергаются большему риску из-за эффекта «городского острова тепла».

Многолетние наблюдения за жаркими днями в июне-августе в г. Ташкенте указывают на значительную изменчивость количества дней «волн жары» и его неуклонный рост на протяжении многих лет. Увеличение количества дней «волн жары» наблюдается по всей стране, причем наиболее высокие показатели отмечаются в Приаралье, Ферганской долине и горах Западного Тянь-Шаня. Частота «волн жары» варьируется в зависимости от региона страны при высокой частоте их возникновения на юге и в пустынных районах, где максимальная температура воздуха близка к 40°C. Температура воздуха 40°C и выше представляет собой серьезную опасность для здоровья населения независимо от продолжительности такого периода; это аварийное/чрезвычайное/предельное значение с точки зрения норм охраны труда и техники безопасности. В настоящее время среднее количество дней с экстремально высокими температурами (выше 40°C) составляет 5–10 дней в год для страны и 18–25 дней для пустынной местности и достигает 34 дней на юге страны.

Доступная информация весьма ограничена: регистрируется только количество дней, показатели частоты и распределение по районам/областям. Таким образом, сложно составить оценки численности населения, затронутого или потенциально

пострадавшего от чрезмерной жары. По прогнозам изменения климата ожидается увеличение числа дней экстремально высоких температур атмосферного воздуха, частоты, интенсивности и продолжительности «волн жары» и, следовательно, увеличение числа случаев смерти от жары.

Связанные с жарой случаи смерти в значительной степени можно предотвратить. В то же время в стране не существует системы раннего предупреждения (СРП), основанной на надежном метеорологическом прогнозировании; если бы она существовала, она позволила бы реагировать в самом начале периода высокой температуры (максимальное воздействие на смертность приходится на момент через один или два дня после начала такого периода). В стране не проводилось исследований, показывающих связи долгосрочных метеорологических и климатических наблюдений с показателями здоровья населения, с целью определения параметров, которые могли бы послужить основой для выпуска раннего предупреждения о вреде для здоровья.

Засухи

Учитывая засушливый континентальный климат, большие территории страны подвергаются воздействию метеорологических условий засухи. Такие условия стали возникать чаще по мере роста засушливости, а также количества дней с температурой выше средней и осадками ниже нормы в летний и осенний сезоны, особенно вблизи Аральского моря из-за его высыхания, но также в Навоийской, Бухарской, Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областях.

Гидрологическая засуха зависит от наличия воды в верхних участках водосборов речных бассейнов, а учитывая высокую степень регулирования стока – и от управления водохранилищами и другой инфраструктурой водного хозяйства. Таким образом, присутствует значительная степень зависимости от управления водными ресурсами не только внутри страны, но и в трансграничном масштабе. Гидрологическая засуха стала более распространенным явлением в последние несколько десятилетий, поскольку засушливые годы теперь регистрируются в трех из каждых 10 лет. В бассейне р. Амударья наблюдается более высокая частота гидрологических засух, причем «глубина» экстремально маловодных лет (т.е. отклонение медианного стока в маловодные годы от среднего) за последние два десятилетия увеличилась в 1,5 раза. Республика Каракалпакстан и Хорезмская область находятся под постоянной угрозой засухи.

Большое количество дней с высокими температурами (выше 35°C) на фоне засух приводит к значительному снижению урожайности сельскохозяйственных культур, особенно в южных и центральных районах страны. Увеличение площадей, затронутых засухой, ведет к деградации сельскохозяйственных земель, вызывая ухудшение состояния поверхностных и

подземных вод и загрязнение источников воды, а также повышенный риск дефицита продовольствия и воды и недостаточного питания населения. В связи с засухой в Республике Каракалпакстан выявлены локальные изменения содержания пищевых продуктов в рационе питания населения и сезонная микронутриентная недостаточность. Засуха ведет к сокращению количества водных ресурсов и ухудшает условия для гигиены и снабжения продовольствием в сельских районах, которые напрямую зависят от сельскохозяйственного производства.

Ожидается, что изменение климата приведет к усилению воздействия метеорологической и гидрологической засухи, особенно в летние месяцы. В рамках проекта ПРООН/Узгидромета в 2015 г. в Кашкадарьинской области была опробована СРП о засухах, затем были определены необходимые мероприятия по ее доработке, но по состоянию на май 2019 г. она не была внедрена.

Пылевые бури

В стране имеются крупные природные источники аэрозольных выбросов, такие как пустыни Каракум и Кызылкум и часто возникающие в них пылевые бури, а также регион Аральского моря, где пылевые бури стали довольно распространенным явлением, особенно после обнажения значительной части морского дна. Среднегодовое количество дней с пылевыми бурями сопоставимо с таковым в более отдаленных пустынях. На протяжении года повторяемость пылевых бурь достигает максимального пика в теплое время года (апрель–август). Основными компонентами твердых взвешенных частиц (аэрозолей) из этих источников являются почвенные и минеральные частицы.

Чрезмерное воздействие пыли представляет собой серьезную опасность для здоровья во многих регионах страны. В частности, отступление Аральского моря открыло бывшее морское дно значительно высокой скорости осаждения взвешенной пыли, и в Республике Каракалпакстан максимальный уровень безопасности для концентрации общего количества взвешенных частиц (ОВЧ) обычно превышен более чем в 2 раза. Различный состав и происхождение этих частиц, которые включают токсичные соли, содержащие пестициды и удобрения из стока сельскохозяйственных угодий вблизи моря, еще больше усугубляют риски для здоровья населения. Вдыхание соли может вызывать серьезные проблемы с горлом и легкими; соль также может отравлять сельскохозяйственные продукты и вызывать химические повреждения зданий. Ветер переносит частицы песка на большие расстояния, расширяя географические границы региона, затронутого этим явлением, и более 5,5 млн. человек становятся все более подверженными влиянию пылевых бурь.

Изменение климата в Узбекистане связано с увеличением количества жарких дней наряду с увеличением количества пылевых бурь, а также более

теплых дней в зимний период, что влияет на адаптацию организма человека. Наблюдаемое и прогнозируемое увеличение числа теплых дней и связанных с ними пылевых бурь ведет к росту частоты респираторных расстройств в районах, подверженных пылевым бурям. В зимний период рост числа теплых дней влияет на привычные физиологические модели адаптации к резким сезонным изменениям погоды, тем самым увеличивая распространенность респираторных инфекций, особенно у детей.

17.3 Последствия изменения климата и адаптация к ним

Оценка, проведенная в рамках охватывавшей семь стран инициативы Европейского регионального бюро ВОЗ, которая была направлена на защиту здоровья населения от изменения климата (2009–2013 гг.), показала, что Узбекистан входит в число стран, наиболее уязвимых к изменению климата. Повышение температуры воздуха и уменьшение количества осадков в стране в результате изменения климата привели к росту микробного и патогенного загрязнения воды и повышению риска развития острых кишечных инфекций. Рост бактериального загрязнения при более высоких температурах отражается в увеличении числа случаев кишечных заболеваний в летний период (например, заболеваемость бактериальной дизентерией увеличивается в 3 раза). Воздействие изменения климата, связанное с кишечными заболеваниями, невозможно оценить из-за (i) нехватки в стране потенциала в области эпиднадзора за инфекционными заболеваниями и, как следствие, неспособности регистрировать указывающие на изменение климата инфекции, передаваемые через воду и продукты питания (такие как криптоспоридиоз и сальмонеллез), и выявлять возбудителей острых кишечных инфекций, их источник и местные вспышки, а также (ii) различных недостатков в системе представления отчетных данных в стране. Кроме того, долгосрочное изменение климата повышает риск некоторых трансмиссивных болезней, таких как лейшманиоз и малярия, за счет формирования благоприятных условий для их возбудителей.

Кроме того, жара и «волны жары» влияют на частоту сердечно-сосудистых и респираторных заболеваний. Отсутствие медицинской информации в привязке к пространственно-временным параметрам не позволяет проводить анализ взаимосвязи между климатическими параметрами и результатами в области здоровья населения.

Пылевые бури представляют собой особую проблему для Узбекистана. Нехватка воды и увеличение засушливости, вызываемые изменением климата, в сочетании с проблемами деградации земель усугубили процессы опустынивания, главным следствием чего стало увеличение частоты и интенсивности пылевых бурь. Их воздействие на здоровье невозможно оценить из-за отсутствия регулярного мониторинга и анализа

качества воздуха на предмет содержания PM_{10} и $PM_{2,5}$ (глава 8).

В период 2012–2015 гг. Узбекистан был среди стран, охваченных глобальной инициативой по оснащению медицинского персонала и широких слоев населения необходимыми инструментами и знаниями для предотвращения пагубного воздействия изменения климата на здоровье. Эта инициатива совместно осуществлялась ВОЗ и ПРООН при софинансировании со стороны ГЭФ. Мероприятия, реализованные на экспериментальной основе в Ташкентской и Сырдарьинской областях, были сосредоточены на: (i) создании СРП о связанных с климатом рисках для здоровья; (ii) развитии потенциала служб здравоохранения для реагирования на связанные с климатом риски и повышении осведомленности общественности о самостоятельных мерах защиты; и (iii) мерах по профилактике заболеваний для связанных с климатом результатов в области здоровья и гигиены и санитарном просвещении в целях содействия использованию дезинфекции для профилактики передаваемых через воду/острых кишечных заболеваний.

Министерство здравоохранения в сотрудничестве с соответствующими национальными органами и при поддержке Европейского регионального бюро ВОЗ подготовило стратегию адаптации системы общественного здравоохранения к изменению климата в Узбекистане. На основе оценки факторов уязвимости, воздействия и вариантов адаптации были определены приоритетные стратегические направления деятельности. Меры, касающиеся сектора здравоохранения, предусматривают развитие потенциала для оценки риска сердечно-сосудистых и острых кишечных заболеваний и других заболеваний, связанных с изменением климата, улучшение эпиднадзора за инфекционными заболеваниями, конкретные меры на местном уровне в периоды максимального риска, просвещение по вопросам изменения климата и санитарное просвещение, а также расширение научных исследований по вопросам общественного здравоохранения. Были предложены меры межотраслевого характера, касающиеся СРП и конкретных планов обеспечения готовности и реагирования на экстремальные погодные явления, повышения осведомленности различных целевых групп о последствиях изменения климата для здоровья, создания механизмов межотраслевого и межведомственного взаимодействия и обмена информацией между службами здравоохранения, метеорологии, охраны окружающей среды и другими заинтересованными сторонами. В поддержку реализации Стратегии был разработан план действий на 2013–2016 гг. Стратегия и план действий не были официально утверждены.

17.4 Нормативно-правовая база, стратегические документы и организационная структура

Нормативно-правовая база

Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» 2015 г. устанавливает общие права и обязанности физических лиц, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц по охране здоровья и эпидемиологической безопасности. В нем определяется содержание санитарно-эпидемиологического надзора за здоровьем населения как широкой области деятельности, включающей также меры по укреплению здоровья, профилактике и контролю заболеваний и проведению санитарно-гигиенической экспертизы. Также охвачены вопросы предоставления информации общественности и право людей на безопасную окружающую среду. Закон предусматривает необходимость санитарно-эпидемиологического мониторинга и контроля качества воздуха и воды, безопасности пищевых продуктов и деятельности по обращению с отходами. Положениями Закона устанавливается сфера компетенции и полномочия центральных органов государственной власти и органов власти на местах, в частности, обязанности, полномочия и организация деятельности Госсанэпиднадзора. Меры по борьбе с нарушением законодательства в первую очередь сосредоточены на приостановке, ограничении и запрете деятельности физических и юридических лиц, в то время как принятие мер по устранению причин нарушений, направленных на минимизацию риска несоблюдения законодательства, остается вне поля зрения. Кроме того, меры по профилактике заболеваний и борьбе с ними прямо предусматривают необходимость иммунизации, вакцинации и дезинфекции, а не мероприятия по воздействию на связанные с окружающей средой детерминанты здоровья населения с целью снижения рисков для здоровья от загрязнения воздуха, воды и т.д. Закон также определяет меры, которые должны приниматься в случае чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения.

Закон «О профилактике заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция)» 2013 г. устанавливает сферу компетенции центральных, региональных органов государственной власти и органов власти на местах в борьбе с распространением ВИЧ-инфекции и оказании медицинской помощи ВИЧ-инфицированным. В нем содержатся правовые требования по обязательному обследованию и лечению ВИЧ-инфицированных лиц, а также по социальной поддержке ВИЧ-инфицированных лиц, медицинских работников и работников, подвергающихся риску заражения ВИЧ.

Закон «Об экологическом контроле» 2013 г. определяет систему государственных и общественных мер, направленных на соблюдение требований законодательства об охране окружающей среды. Закон устанавливает круг полномочий и сферу компетенции центральных органов государственной власти и

органов власти на местах, в том числе и роль Министерства здравоохранения, в частности в сфере контроля за загрязнением окружающей среды радиоактивными, химическими и биологическими веществами и качеством питьевой воды.

В соответствии с Законом «О воде и водопользовании» 1993 г., Госсанэпиднадзор при Министерстве здравоохранения отвечает за контроль качества питьевой воды, а также принимает участие в реализации программы мониторинга окружающей природной среды, в частности в отношении водохранилищ, т.е. осуществляет контроль качества воды в водохранилищах и трансграничных реках по санитарно-гигиеническим и микробиологическим параметрам.

В 2010–2011 гг. при технической поддержке ЕЭК и ВОЗ был проведен ряд мероприятий по вопросам норм и стандартов качества воды, нацеленных на приведение национальных стандартов и нормативов качества воды в соответствие с международными стандартами, включая их сближение с установленными ЕС параметрами комплексного предотвращения загрязнения и контроля за ним. В результате проделанной работы были пересмотрены национальные стандарты: «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» (Oz'DSt 950: 2011) и «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора» (Oz'DSt 951:2011), и в настоящее время значения ПДК по большинству параметров соответствуют международным стандартам, включая Руководство ВОЗ по обеспечению качества питьевой воды, а количество измеряемых параметров сопоставимо с предусмотренными директивами ЕС.

Закон «О качестве и безопасности пищевой продукции» 1997 г. охватывает вопросы: (i) нормирования; (ii) регистрации пищевой продукции и производственного оборудования; (iii) сертификации; (iv) надзора и контроля. Нормирование касается установления гигиенических, санитарных, ветеринарных и фитосанитарных требований к качеству, безопасности, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции. Регистрация производимых продуктов питания и оборудования, произведенного в стране и ввезенного в нее, осуществляется Госсанэпиднадзором при выдаче санитарно-эпидемиологического заключения. Пищевая продукция, технологии, оборудование и средства, предназначенные для ее производства, хранения, транспортировки или реализации, подлежат сертификации в целях подтверждения их соответствия нормам и правилам. СанПиН №0283-10 устанавливает гигиенические требования к безопасности производства пищевой продукции, а СанПиН №0309-14 – санитарно-гигиенические требования к предприятиям общественного питания.

Закон «О профилактике микронутриентной недостаточности среди населения» 2010 г. включает

меры по выявлению потребностей и обеспечению производства и потребления обогащенной пищевой продукции.

Закон «О радиационной безопасности» 2000 г. направлен на защиту здоровья человека и окружающей среды от воздействия ионизирующего излучения. Поправками 2011 г. введено понятие радиоактивных отходов и категорий воздействия ионизирующего излучения и установлены правовые механизмы контроля радиационной безопасности, в том числе общественного контроля.

Законом «Об охране труда» в редакции 2016 г. заменена редакция 1993 г. Закон предусматривает более современный подход к управлению охраной труда. Правовые положения о защите работников от конкретных профессиональных рисков или опасностей содержатся также в Законе «О радиационной безопасности» 2000 г. и Законе «О профилактике заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)» 2013 г. Закон «О техническом регулировании» 2009 г. регулирует вопросы, связанные с обязательными техническими требованиями к безопасности продукции и услуг.

Закон «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» 1999 г. претерпел ряд изменений по мере развития понимания Правительством вопросов предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций, обеспечения готовности к ним и их ликвидации. Поправками 2010 г. введено понятие чрезвычайной ситуации и предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций при смещении акцента с «защиты» на «спасение жизни и сохранение здоровья людей». Постановлением Кабинета Министров №242 2011 г. утверждены меры по совершенствованию государственной системы обеспечения готовности и действий в чрезвычайных ситуациях. В 2016 г. совместным Постановлением ряда министерств было утверждено положение «О медицинской службе функциональной подсистемы Государственной системы предупреждения и действий при чрезвычайных ситуациях Республики Узбекистан».

Закон «Об ограничении распространения и употребления алкогольной и табачной продукции» 2011 г. определяет весь общественный транспорт как единственные места, где не допускается курение. Курение во всех других общественных местах допускается в специально отведенных местах и (или) помещениях для употребления табачной продукции. Закон «Об ограничении курения кальянов и электронных сигарет в общественных местах» 2018 г. включает перечень общественных мест, где курение таких устройств запрещено, а также запрещает рекламу курения кальянов и электронных сигарет.

Стратегические документы

В последние годы наблюдается активизация разработки стратегических документов и организационных реформ. Принятая в 2017 г. Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития в 2017–2021 гг. во многом совпадает с Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. и Целями в области устойчивого развития, причем одним из пяти приоритетных направлений Стратегии является развитие социальной сферы. Основные меры политики ориентированы на сектор здравоохранения и призваны обеспечить повышение доступности и качества медицинских услуг и услуг общественного здравоохранения и формирование здорового образа жизни населения. Подчеркивается необходимость принятия комплексных мер по укреплению здоровья семьи, охране материнства и детства, а также по улучшению здоровья уязвимых групп населения. Что касается связанных с окружающей средой детерминант здоровья населения, то основное внимание уделяется условиям жизни, в частности обеспечению безопасным и доступным жильем и улучшению доступа к коммунальным услугам. Улучшение доступа к чистой питьевой воде также является одним из приоритетов государства. Приоритетные меры политики охватывают услуги общественного транспорта и инфраструктуру, а также надежное обеспечение населения электроснабжением, альтернативными топливно-энергетическими ресурсами для теплоснабжения и современными объектами для размещения и переработки отходов.

Указом Президента №УП-5590 2018 г. «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения» утверждена концепция (стратегия) развития системы здравоохранения на период 2019–2025 гг., в которой определены цели, задачи и основные направления развития системы здравоохранения, а также программа мер на период 2019–2021 гг. В Концепции установлены три основные цели: (i) увеличение ожидаемой продолжительности жизни при рождении путем улучшения результатов профилактики и лечения заболеваний и состояний, служащих основными причинами преждевременной смертности и инвалидности; (ii) реформирование системы финансирования и организации здравоохранения для повышения эффективности и расширения доступа к медицинской помощи; и (iii) усиление потенциала управления Министерства здравоохранения. Задачи касаются создания здоровой и безопасной окружающей среды, улучшения услуг водоснабжения и санитарии и здорового питания на основе устойчивых механизмов межведомственного взаимодействия, а также укрепления системы общественного здравоохранения путем дальнейшего развития санитарно-эпидемиологической службы, контроля инфекционных и хронических заболеваний и выполнения Международных медико-санитарных правил (ММСП). Установлены количественные целевые показатели увеличения ожидаемой продолжительности жизни, снижения материнской и

детской смертности, преждевременной смертности от НИЗ и туберкулеза, заражения ВИЧ и заболеваемости гепатитом. Индикаторы для мониторинга и оценки хода осуществления Концепции полностью относятся к сектору здравоохранения.

Хотя в стране существуют различные стратегические документы, направленные на устранение факторов риска НИЗ, комплексная программа действий по НИЗ отсутствует. Постановление Президента №ПП-4063 2018 г. «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения» дополнительно подкрепляет положения Указа Президента №УП-5590 2018 г. и предусматривает создание Центра поддержки здорового образа жизни и повышения физической активности населения при Министерстве здравоохранения.

Что касается туберкулеза, то в 2015 г. в рамках Национальной программы по борьбе с туберкулезом был подготовлен сводный национальный стратегический план на 2016–2020 гг. Также разработаны руководства по программному менеджменту лекарственно-устойчивого туберкулеза, мониторингу и оценке, инфекционному контролю, диагностике и ведению случаев туберкулеза у детей. Министерство здравоохранения приняло первое национальное руководство по выявлению и лечению туберкулеза со множественной лекарственной устойчивостью. В Постановлении Президента №ПП-4191 2019 г. основное внимание уделяется мерам по противодействию распространению туберкулеза и неспецифических заболеваний легких в 2019–2021 гг. и совершенствованию диагностики, профилактики и лечения с использованием инновационных методов при интеграции этих мер с мероприятиями соответствующих программ, например по лечению ВИЧ/СПИДа, охране здоровья матери и ребенка.

Стратегическая программа по противодействию ВИЧ-инфекции на 2013–2017 гг. направлена на сокращение распространения ВИЧ и обеспечение всеобщего доступа к комплексной профилактике и лечению ВИЧ-инфекции, однако оценка хода ее осуществления отсутствует. В 2018 г. принято два Постановления Президента (№ПП-3493 и №ПП-3800) по борьбе с распространением ВИЧ-инфекции. Этими постановлениями обозначен путь дальнейшего совершенствования оказания медицинской и социальной помощи населению в области профилактики, диагностики и лечения ВИЧ-инфекции.

В Концепции по обеспечению здорового питания населения на период 2015–2020 гг. (Постановление Кабинета Министров №251 2015 г.) подчеркивается необходимость совершенствования схем логистики доставки сельскохозяйственной плодоовощной и животноводческой продукции, а также содействия развитию переработки сельскохозяйственной плодоовощной и мясомолочной продукции. В Указе Президента №УП-5303 2018 г. «О мерах по

дальнейшему обеспечению продовольственной безопасности страны» основное внимание уделяется экономическим и правовым инструментам изменения функционирования продовольственного рынка в целях повышения продовольственной безопасности. Диверсификация является важной составляющей предпринимаемых в настоящее время усилий в сельскохозяйственном секторе и призвана способствовать формированию устойчивого рынка безопасной и доступной по цене продовольственной продукции в стране.

Тема окружающей среды и здоровья пока не является ведущей в национальной повестке дня, поскольку отсутствует комплексная стратегическая программа в области окружающей среды и здоровья, но значимость этой темы растет. Программа действий по охране окружающей среды на 2013–2017 гг. включала меры, имеющие большое значение для здоровья населения.

Что касается изменения климата, то в настоящее время готовится национальный план адаптации. В (П)ОНУВ 2017 г. были представлены меры по адаптации, которые страна планирует принять в период до 2030 г., включая предотвращение вспышек и обострения заболеваний, вызванных изменением климата.

Комплексная программа мер по смягчению последствий Аральской катастрофы, восстановлению и социально-экономическому развитию региона Приаралья на 2015–2018 гг. (Постановление Кабинета Министров №255 2015 г.) стала важным шагом в улучшении условий жизни населения этого региона. Государственная программа по развитию региона Приаралья на 2017–2021 гг. (Постановление Президента №ПП-2731 2017 г.) охватывает мероприятия по повышению доступности снабжения чистой питьевой водой и систем канализации, совершенствованию обращения с твердыми отходами, модернизации систем отопления в городах Нукус и Ургенч и другие мероприятия.

Организационная структура

Министерство здравоохранения

В рамках проводимой в настоящее время в стране масштабной институциональной реформы Постановлением Президента №ПП-4055 2018 г. определены организационные аспекты деятельности Министерства здравоохранения. Министерство отвечает за осуществление государственной политики в области охраны здоровья граждан и оказание населению медицинских услуг. Оно отвечает за проведение анализа состояния здоровья населения, его детерминант и тенденций в этой сфере. Министерству поручено обеспечить профилактику заболеваний и пропаганду здорового образа жизни. Кроме того, министерство отвечает за осуществление мониторинга загрязнения окружающей природной среды радиоактивными, химическими и биологическими веществами, питьевого водоснабжения и физических факторов, влияющих на качество атмосферного

воздуха. Это постановление положило начало созданию Центра развития ИКТ при Министерстве здравоохранения, который отвечает за разработку и сопровождение информационных систем здравоохранения и национальных баз данных по вопросам здравоохранения.

В структуре министерства имеется два института, которые занимаются прикладными исследованиями в области здоровья населения и окружающей среды. Научно-исследовательский институт эпидемиологии, микробиологии и инфекционных заболеваний является национальным центром по борьбе и профилактике инфекционных и паразитарных заболеваний. Научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профессиональных заболеваний проводит исследования по экологическим и профессиональным факторам риска для здоровья, гигиене детей и подростков, токсикологии пестицидов и удобрений, гигиене питания. В институте также имеется клиническое отделение для диагностики, лечения и клинического обследования лиц, страдающих профессиональными заболеваниями, и лиц, работающих в условиях воздействия вредных производственных факторов.

Главное управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора в структуре центрального аппарата Министерства здравоохранения курирует деятельность санитарно-эпидемиологической службы и разрабатывает стратегии, направленные на борьбу с инфекционными заболеваниями и снижение негативного воздействия окружающей среды на здоровье населения.

Госсанэпиднадзор является уполномоченным государственным органом, ответственным за охрану здоровья населения и эпидемиологическую безопасность. В его состав входят Республиканский центр, 14 региональных центров (12 по областям, 1 по Республике Каракалпакстан и 1 по г. Ташкенту) и 194 центра на районном и городском уровнях. Некоторые предприятия, такие как АО «Узбекистон темир йуллари» («Узбекские железные дороги»), «Узбекские авиалинии», Служба национальной безопасности и некоторые структурно-территориальные подразделения Министерства обороны и Министерства внутренних дел имеют свои собственные санитарно-эпидемиологические станции.

Основными функциями Госсанэпиднадзора являются: (i) эпидемиологический надзор, мониторинг и контроль за санитарно-эпидемиологической ситуацией, включая санитарно-карантинный контроль на пунктах пропуска через государственную границу; и (ii) контроль за соблюдением санитарно-гигиенических правил и норм частными и государственными организациями, а также проектной документации промышленных, коммерческих или иных предприятий и обеспечение их соблюдения в случае нарушений.

Республиканский центр собирает данные о санитарном состоянии и эпидемиологической безопасности, а также составляет национальные отчеты по инфекционным и неинфекционным заболеваниям. Он осуществляет контроль качества отчетов областных, районных и городских центров, оказывает им техническую и методическую поддержку и выполняет функции учебного центра. Региональные, районные и городские центры Госсанэпиднадзора выполняют основные функции в пределах территорий, за которые они отвечают, и подчиняются Республиканскому центру. Их структура и организация варьируются в зависимости от численности обслуживаемого населения, но все они четко делятся на два направления (санитария и эпидемиология), что отражает дихотомию всей санитарно-эпидемиологической системы. Служба санитарии отвечает за контроль в части санитарных проблем, связанных с общими промышленными факторами опасности: гигиена, радиация, безопасность пищевых продуктов и санитарно-гигиеническая экспертиза и сертификация. Традиционно служба санитарии охватывает широкий круг вопросов, таких как экологические и профессиональные факторы, а также вопросы охраны здоровья детей и подростков и коммунальной гигиены, гигиены пищевых продуктов, питания и связанной с этим деятельности. Служба эпидемиологии отвечает за профилактику инфекционных заболеваний и борьбу с ними. Лечение туберкулеза, онкологических, психических болезней, наркомании, эндокринологических и профессиональных заболеваний, отнесенных к категории «социально значимых и опасных», занимаются государственные учреждения здравоохранения.

Деятельность, связанную с охраной здоровья, как правило, дополняют и поддерживают семь видов лабораторий: бактериологические, вирусологические, паразитологические, особо опасных инфекций, санитарно-гигиенические, токсикологические и радиологические. По всей стране в систему Госсанэпиднадзора входят 208 паразитологических, 205 бактериологических, 157 санитарно-гигиенических, 15 вирусологических лабораторий, 15 лабораторий особо опасных инфекций и 15 радиологических лабораторий. В нее также входят 13 токсикологических отделений. Диагностический потенциал этих лабораторий значительно отличается на разных уровнях управления, что обусловлено использованием устаревшего или отсутствием оборудования и инфраструктуры, реагентов и расходных материалов. Неустойчивое снабжение водой и электроэнергией при отсутствии удовлетворительного резервного питания является еще одной проблемой, с которой сталкиваются многие лаборатории, в дополнение к отсутствию необходимых людских ресурсов. Узбекистан принимает участие в программе ВОЗ по укреплению потенциала лабораторий для создания систем управления качеством и критически важной инфраструктуры в рамках текущей инициативы «Хорошие лаборатории –

крепкое здоровье», осуществление которой началось в 2013 г.

Госсанэпиднадзор осуществляет эпиднадзор за инфекционными заболеваниями, в том числе передаваемыми через окружающую среду, т.е. через воду и пищевые продукты, а также за пищевыми отравлениями, но в этом отношении национальная система находится на очень базовом этапе развития. В ней отмечается тенденция к занижению отчетных показателей, поскольку не существует четко определенных потоков данных и моделей оказания медицинских услуг, которые позволяли бы интегрировать все данные о передаваемых через воду и пищевые продукты заболеваниях, поступающие из всех источников, включая центры первичной медико-санитарной помощи и больницы. К недостаткам лабораторных исследований клинических проб и проб окружающей среды (например, воды, пищевых продуктов) относится то, что регистрируемые заболевания относятся к более широкому классу острых кишечных инфекций без выявления возбудителя и его источника. Из-за сложности определения фонового уровня заболеваемости незамеченными остаются большинство местных вспышек, как и их источники. Вертикальные потоки информации (из района в центр) и представление отчетности главным образом на бумажном носителе, а также отсутствие инструментов оперативного представления отчетности существенно ограничивают надежность и своевременность реагирования системы эпиднадзора.

Госсанэпиднадзор через свои территориальные органы осуществляет мониторинг и контроль качества питьевой воды и безопасности систем централизованного водоснабжения и колодцев в сельской местности, в частности по уровню хлора в точке конечного использования и по микробиологическим показателям, включая проведение исследований для выявления патогенов, в соответствии с требованиями СанПиН (№0182-05, №0256-08). Охват сельских районов является недостаточным из-за отсутствия технического потенциала, лабораторного оборудования и транспорта. Госсанэпиднадзор также осуществляет контроль и обследование водных объектов в соответствии с СанПиН (№0255-08). В отчетах содержатся в основном агрегированные данные о частоте инфекционных заболеваний и уровнях соответствия проб. Во всех регионах страны не хватает потенциала и знаний в области оценки и управления рисками для здоровья, связанными с окружающей средой.

Госсанэпиднадзор уполномочен выдавать разрешения на строительство и создание новых предприятий пищевой промышленности, новых рынков и точек розничной торговли, а также осуществлять контрольно-инспекционную деятельность, опираясь на СанПиНы, стандарты и методические указания.

Ответственность за вопросы гигиены труда лежит на секторе здравоохранения. Министерство здравоохранения отвечает за утверждение санитарных правил, норм и гигиенических нормативов по приоритетным факторам опасности и факторам риска рабочей среды, за освидетельствование профессиональных заболеваний и проведение периодических медицинских осмотров.

Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды

Госкомэкологии, который является центральным органом исполнительной власти, отвечающим за осуществление экологической политики, недавно претерпел организационные изменения (глава 1). Указом Президента №УП-5024 2017 г. усилены Управление по координации и мониторингу за загрязнением окружающей среды, а также Фонд экологии, охраны окружающей среды и обращения с отходами с целевым направлением средств в том числе на мероприятия, связанные с экологическим мониторингом. В соответствии с Постановлением Президента №ПП-3956 2018 г. в целях повышения эффективности деятельности предприятий по санитарной очистке при Госкомэкологии создано Республиканское объединение специализированных предприятий по санитарной очистке (глава 10).

Министерство по чрезвычайным ситуациям

Министерство по чрезвычайным ситуациям отвечает за координацию деятельности всех органов, участвующих в работе по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Указом Президента №УП-5066 2017 г. «О мерах по коренному повышению эффективности системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» начата консолидация институциональных ресурсов при министерстве. В частности, в ведение министерства по чрезвычайным ситуациям были переданы Узгидромет (позднее передан в ведение Кабинета Министров) и его структурные подразделения, Государственная инспекция по контролю и надзору за техническим состоянием и безопасностью работы крупных и особо важных водохозяйственных объектов (позднее передана в ведение Министерства водного хозяйства), Служба срочных донесений и республиканская сеть сейсмологического мониторинга сейсмической опасности и прогностического мониторинга Института сейсмологии. Создан Республиканский центр сейсмопрогностического мониторинга. Сфера компетенции усиленного министерства была расширена за счет включения заблаговременного выявления факторов риска и угроз возникновения чрезвычайных ситуаций и обеспечения предупреждения их возникновения.

В систему Узгидромета входят Центр службы и 13 территориальных управлений (12 в областях и одно в Республике Каракалпакстан), на которые возложена основная ответственность за проведение

систематических гидрометеорологических наблюдений и осуществление мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод и почвы, а также возникновения и развития экстремальных погодных явлений (глава 4). Однако аналитический потенциал учреждения ограничен: в обзорах о состоянии загрязнения атмосферного воздуха, почвы и поверхностных вод отсутствуют аналитические выводы. Узгидромет составляет прогнозы погоды, обеспечивая оповещения об экстремальных погодных явлениях или случаях повышенного загрязнения. Системы раннего предупреждения для использования гидрометеорологических наблюдений отсутствуют. Узгидромет отвечает за ведение национальных гидрометеорологических и климатических баз данных и координирует все работы по созданию и ведению Государственного водного кадастра. Совместно с Министерством по чрезвычайным ситуациям и представителями органов власти на местах Узгидромет проводит ежегодные двухфазные обследования территорий в зонах повышенной паводковой опасности и выдает предписания по защите жилых и технических объектов, расположенных в этих зонах.

Другие органы

Министерство занятости и трудовых отношений отвечает за совершенствование механизмов стимулирования труда, обеспечение его охраны и гарантий. В 2018 г. при министерстве создана единая Государственная трудовая инспекция, в обязанности которой входит контроль и обеспечение исполнения трудового законодательства всеми физическими и юридическими лицами независимо от формы собственности. Ответственность за обеспечение здоровых и безопасных условий труда лежит на работодателе. Предприятия с численностью работников от 51 человека, которые относятся к категориям от 15 до 20 класса профессионального риска, имеют собственные отделы охраны труда, которые контролируют соблюдение норм и правил охраны труда.

Два органа уполномочены заниматься вопросами ядерной и радиационной безопасности: Государственный комитет промышленной безопасности (Госкомпромбез) (глава 15) и Агентство по развитию атомной энергетики (Узатом) (глава 12).

Данные и информация о здоровье населения

В стране отсутствует интегрированная информационная система о здоровье населения, его детерминантах и тенденциях. Несмотря на усилия по изменению нынешней системы сбора данных, сохраняется ее фрагментированность. В стране существует несколько систем сбора данных, которые функционируют независимо друг от друга при отсутствии четкой координации. Например, Госсанэпиднадзор, хотя и является частью Министерства здравоохранения, использует отдельную систему сбора данных. Таким образом,

государственные учреждения здравоохранения обязаны представлять данные различным учреждениям, занимающимся сбором данных. Межведомственная координация развита слабо, а усилия по обеспечению интеграции и взаимодействия недостаточны. Существует ряд проблем, которые ведут к снижению качества и достоверности данных, например, учет административных данных и карты пациентов ведутся на бумаге, объединение данных осуществляется вручную, отсутствует четкое распределение ответственности и контроль/обеспечение качества, недостаточно развиты потенциал и навыки, необходимые для единообразной диагностики и регистрации случаев заболевания и составления отчетности по всей стране.

Данные о неинфекционных и инфекционных заболеваниях по перечню установленных показателей собираются территориальными подразделениями Министерства здравоохранения, затем консолидируются на районном и областном уровнях и доводятся до сведения Государственного комитета по статистике. Показатели в основном относятся к таким сферам, как смертность и заболеваемость, а также ресурсы и обеспечение здравоохранения; присутствует огромный пробел в собираемых данных, касающийся информации о детерминантах здоровья и факторах риска, в том числе и о факторах, связанных с окружающей средой. Хотя диапазон показателей, по которым собираются данные, огромен, информация, касающаяся здоровья детей и других уязвимых групп населения, весьма ограничена.

В докладах основное внимание уделяется количественным показателям в форме статистических таблиц без оценки состояния здоровья, основных факторов риска для здоровья, их относительной важности и тенденций их изменения с течением времени. Доклады готовятся в основном на бумажном носителе, что свидетельствует об их ограниченном использовании, т.е. только для целей планирования и контроля на национальном и областном уровнях при незначительном внимании к низовому звену. Это затрудняет возможный анализ взаимосвязей между данными эпиднадзора за здоровьем населения и другими данными (микробиологическими, метеорологическими и т.д.) для своевременного выявления экстремальных явлений, оказывающих большое влияние на здоровье населения, на местном уровне.

Статистика здравоохранения публикуется Государственным комитетом по статистике как в печатном виде, так и в сети Интернет. В последние годы достигнут значительный прогресс в деле модернизации и внедрения международных стандартов в национальную статистическую систему, в том числе в секторе здравоохранения. В качестве примеров можно привести использование определения ВОЗ для деторождения с 2014 г., использование стандартизированных показателей смертности по основным причинам смерти с использованием методологии ВОЗ, а также составление статистики

производственного травматизма и смертности. Статистические данные, касающиеся здравоохранения, которые публикуются на вебсайте, в основном представлены в формате статистических таблиц и не сопровождаются анализом. С 2019 г. Государственный комитет по статистике также публикует показатели достижения Цели в области устойчивого развития 3 за последние 10 лет (nsdg.stat.uz).

В целом нехватка персонала, обладающего аналитическим и статистическим потенциалом, явно ощущается на нескольких уровнях. Не хватает потенциала и знаний в области оценки воздействия на здоровье и рисков в сфере общественного здравоохранения в целом, а также в сфере санитарного состояния окружающей среды в частности. В стране отсутствует потенциал и знания для применения географических и аналитических эпидемиологических методов в поддержку информации и фактических данных для борьбы с болезнями и их профилактики.

Координация

По состоянию на середину 2019 г. обязанности по экологическому мониторингу возложены на несколько уполномоченных государственных органов: Госкомэкологии, Узгидромет, Министерство водного хозяйства, Государственный комитет по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственному кадастру, Государственный комитет по геологии и минеральным ресурсам и Министерство здравоохранения. Госкомэкологии является координационным органом, а его Центр специализированного аналитического контроля в области охраны окружающей среды – основным органом по интеграции информации, мониторингу и анализу экологической ситуации и тенденций изменения, а также по подготовке отчетов и информационному взаимодействию с населением. Однако имеются недостатки, которые не позволяют создать современную, интегрированную, но при этом распределенную по отдельным органам систему экологического мониторинга. К этим недостаткам относятся: (i) отсутствие механизмов межотраслевой интеграции и оперативного обмена данными и информацией; (ii) отсутствие полноценной и четко структурированной информации о состоянии окружающей среды, собираемой в надлежащие сроки в масштабе всей страны; и (iii) отсутствие механизмов распространения экологической информации среди населения.

Отсутствуют свидетельства использования конкретных механизмов или структур координации деятельности в области окружающей среды и общественного здравоохранения в рамках всего процесса выработки и осуществления политики. Для подготовки стратегических документов и нормативно-правовых актов на этапе выработки политики часто создаются рабочие группы, в состав которых входят эксперты, а также лица, ответственные за выработку политики, по конкретным секторам. Партнерские отношения между различными секторами при осуществлении политики и

реализации законодательства в области окружающей среды и общественного здравоохранения на оперативном уровне часто ограничиваются случаями сотрудничества с донорами или проектами, например, связанными с изменением климата и здоровьем населения. Недостаточно прописаны устойчивые механизмы координации деятельности в рамках, к примеру, экологического мониторинга и системы обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и их ликвидации. Это приводит к тому, что каждый орган управляет своей собственной сетью при отсутствии координации и сотрудничества, а также обмена данными. Высокая степень иерархичности вертикальной организации секторов затрудняет эффективное межотраслевое сотрудничество на местах по вопросам окружающей среды и здоровья населения.

17.5 Участие в международных соглашениях и процессах

Протокол по проблемам воды и здоровья

В Узбекистане ведется работа по присоединению к Протоколу по проблемам воды и здоровья ЕЭК/Европейского регионального бюро ВОЗ 1999 г. (глава 6).

Рамочная конвенция по борьбе против табака

Достигнутый на сегодняшний день прогресс Узбекистана в выполнении задачи 3.а Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. рассматривается во вставке 17.6.

Международные медико-санитарные правила

Новая редакция Международных медико-санитарных правил (ММСП), принятая в 2005 г. и действующая с 2007 г., составляет международно-правовую основу для обеспечения глобальной медицинской безопасности. Достигнутый на сегодняшний день прогресс Узбекистана в выполнении задачи 3.d Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. рассматривается во вставке 17.7.

Отдельные конвенции Международной организации труда

Узбекистан не является стороной следующих конвенций МОТ: Конвенция о защите трудящихся от ионизирующей радиации 1960 г. (№115); Конвенция о защите от опасности отравления бензолом 1971 г. (№136); Конвенция о профилактике и контроле профессиональных рисков, вызываемых канцерогенными веществами и агентами, 1974 г. (№139); Конвенция о защите работников от профессионального риска, вызываемого загрязнением воздуха, шумом и вибрацией на рабочих местах, 1977 г. (№148); Конвенция о безопасности и гигиене труда и производственной среде 1981 г. (№155); Конвенция о службах гигиены труда 1985 г. (№161); Конвенция об охране труда при использовании асбеста 1986 г. (№162); а также Конвенция о безопасности при использовании химических веществ на производстве 1990 г. (№170).

Стратегический подход к международному регулированию химических веществ

Узбекистан присоединился к Стратегическому подходу к международному регулированию химических веществ (СПМРХВ) в 2010 г. (глава 6).



Вставка 17.6: Задача 3.а Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.

Цель 3: Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте
Задача 3.а: Активизировать при необходимости осуществление Рамочной конвенции Всемирной организации здравоохранения по борьбе против табака во всех странах

Национальная задача 3.а в Узбекистане идентична глобальной задаче.

Стандартизированная по возрасту распространенность употребления (курения) табака лицами в возрасте от 15 лет (показатель 3.а.1) в 2016 г. оценивалась в 24,7% для мужчин и 1,3% для женщин (хранилище данных Глобальной обсерватории здравоохранения ВОЗ). За период с 2000 г. она сократилась, особенно для мужчин; в 2000 г. данный показатель составлял 30,9% для мужчин.

В 2012 г. Узбекистан присоединился к Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака. Как и многие другие страны, страна приняла добровольную глобальную цель сократить потребление табака на 30% к 2025 г. и создать зоны, свободные от курения табачных изделий. Концепция по обеспечению здорового питания населения на период 2015–2020 гг. и комплекс мер по ее реализации, в числе прочего, направлены на снижение потребления табака.

Тем не менее, процесс сокращения потребления табака идет медленно. По состоянию на март 2019 г. реализация мер политики, направленных на борьбу против табака в Узбекистане, ограничивается достижением снижения потребления табака. По прогнозам ВОЗ 11% населения (22% мужчин и 1% женщин) будут курить в 2025 г., если меры борьбы против табака останутся прежними.



Вставка 17.7: Задача 3.d Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.

Цель 3: Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте
Задача 3.d: Нарастивать потенциал всех стран, особенно развивающихся стран, в области раннего предупреждения, снижения рисков и регулирования национальных и глобальных рисков для здоровья

В Узбекистане национальная задача 3.d сформулирована как обеспечение внедрения Международных медико-санитарных правил и готовности к реализации мер при чрезвычайных ситуациях в области общественного здравоохранения.

Среднее по стране значение 13 балльных оценок базовой способности соблюдать ММСП (глобальный показатель 3.d.1) в 2014 г. составило 83 (средняя по региону балльная оценка ВОЗ в 2017 г. равнялась 79). Этот показатель основан на самоотчетах государств-участников; данные должны представляться раз в два года. Однако с 2015 г. в стране не проводится совместная оценка соблюдения ММСП.

Постановлением Кабинета Министров №220 2015 г. Министерству здравоохранения поручено выполнять функции национального координатора по внедрению ММСП в сотрудничестве с 17 государственными органами и государственными компаниями. В Постановлении перед Министерством по чрезвычайным ситуациям ставится задача утвердить схему оповещения и принятия решений в отношении оценки и уведомления о событиях международного значения, представляющих потенциальную угрозу чрезвычайных ситуаций и влияющих на здоровье людей. Были созданы пункты въезда на территорию Узбекистана в случае сложной эпидемической ситуации и возникновения угроз радиологического, биологического и химического характера в приграничных регионах соседних стран. Обеспечение наличия подготовленного персонала в пунктах санитарного контроля при въезде на территорию страны и в пунктах ветеринарного карантина представляет собой сложную задачу, равно как и обеспечение пострадавших необходимым техническим оборудованием и медикаментами и оборудованием для оказания первой медицинской помощи в случае возникновения чрезвычайных ситуаций на пунктах въезда. По данным Правительства с 2010 г., когда возник кризис беженцев, в стране не было ни одного события международного значения, представляющего собой чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения.

Изменение климата

Узбекистан является участником Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (глава 7). В 2018 г., используя инструмент «Преимущества сокращения выбросов углерода для здоровья (CaRBonH)», Европейское региональное бюро ВОЗ оценило потенциальные выгоды для окружающей среды и здоровья, которые должны быть достигнуты за счет сокращения внутренних выбросов углерода, в частности, посредством обязательств, заявленных в (П)ОНУВ, представленных государствами-членами Европейского региона ВОЗ в РКИК ООН. По оценкам, в Узбекистане сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2030 г. и в последующий период приведет к предотвращению 807 случаев смерти и получению дополнительных 12 710 лет жизни ежегодно. Улучшение качества воздуха приведет к предотвращению заболеваемости в стране, в частности, к предотвращению 18 625 приступов астмы и 4 200 случаев хронического бронхита среди детей и к предотвращению 242 125 случаев потери рабочих дней ежегодно.

В целом страна уделяет больше внимания обеспечению готовности к чрезвычайным ситуациям и их предотвращению, чем созданию потенциала противодействия бедствиям или ликвидации последствий и восстановлению после чрезвычайных ситуаций. Отсутствие действенных систем раннего предупреждения на уровне общин и на других уровнях, а также недостаточный потенциал для мониторинга и предотвращения стихийных бедствий и слабое информационное взаимодействие на национальном и региональном уровнях представляют собой проблемные аспекты.

17.6 Оценка, выводы и рекомендации

Оценка

Улучшение состояния здоровья населения, достигнутое в течение последнего десятилетия, обеспечило увеличение ожидаемой продолжительности жизни. Однако прогресс был медленным, и Узбекистан по-прежнему сталкивается с проблемными аспектами в области здоровья населения. К их числу относится высокое бремя болезней, обусловленное ростом распространенности НИЗ, в частности сердечно-сосудистых заболеваний, которые ведут к преждевременной смерти и инвалидности. В то же время по-прежнему вызывает озабоченность заболеваемость некоторыми инфекционными заболеваниями, такими как туберкулез, в частности туберкулез со множественной лекарственной устойчивостью, и их распространенность. Сохраняются риски для здоровья, связанные с поведенческими и метаболическими факторами, что свидетельствует о недостаточной эффективности мер в области общественного здравоохранения.

Сохраняются высокие риски и опасности для здоровья, связанные с окружающей средой: воздействие загрязнения воздуха на население намного превышает значения, рекомендуемые в Руководящих принципах ВОЗ по качеству воздуха, и приводит к бремени болезней и смертности, которая является одной из самых высоких в Европейском регионе ВОЗ. Доступ к безопасной воде и санитарии остается серьезной проблемой при наличии значительных региональных различий, однако бремя болезней, передаваемых через воду, не признается должным образом из-за недостатков в системе эпиднадзора за инфекционными заболеваниями. Изменяющийся и изменчивый климат повышает вероятность такого опасного воздействия,

связанного с окружающей средой. Значительное число людей проживает в районах, подверженных таким явлениям как ливневые паводки, сели, «волны жары», засухи и пылевые бури, которые становятся все более частыми и интенсивными, приводя к ущербу и потерям, а также к чрезмерной заболеваемости и смертности. Хотя имеющиеся данные ограничены, они свидетельствуют о том, что последствия и потери в результате стихийных бедствий, как представляется, не уменьшаются, что также объясняется слабой способностью противостоять стихийным бедствиям.

Был разработан ряд стратегических и нормативных документов, направленных на снижение воздействия экономических секторов на окружающую среду и улучшение качества окружающей среды, однако аспекты охраны здоровья не нашли в них достаточного отражения. С другой стороны, сектор здравоохранения в основном сосредоточен на оказании медицинских услуг, в то время как профилактические меры ограничиваются иммунизацией. Отсутствие достоверной информации о здоровье населения, его детерминантах и тенденциях ослабляет учет аспектов охраны здоровья при выработке политики, а также при осуществлении мониторинга и оценки воздействия политики на здоровье населения в ходе ее реализации.

По состоянию на середину 2019 г. страна находится в процессе осуществления глубоких экономических и социальных реформ и приступила к реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. Сочетание этих двух процессов создает хорошую возможность для дальнейшей интеграции медико-санитарных и экологических аспектов в стратегические и нормативные документы других секторов.

Выводы и рекомендации

Укрепление систематического сбора медицинской информации и ее использования

Достоверная информация о состоянии здоровья населения, включая его детерминанты и тенденции, имеет важное значение для того, чтобы направлять деятельность медицинских работников, руководителей и лиц, принимающих решения, а также обеспечивать учет вопросов здоровья населения в стратегиях других секторов. Несмотря на усилия по изменению нынешней системы сбора данных, она фрагментирована, а различные механизмы сбора данных функционируют независимо друг от друга при отсутствии четкой координации. Некоторые аспекты существующих механизмов сбора данных и отчетности снижают достоверность и надежность данных. Расширяется объем информации о здоровье населения, в том числе в контексте показателей достижения Цели в области устойчивого развития 3, которая доступна на вебсайте Государственного комитета по статистике, но представлена она в основном в формате числовых таблиц; аналитическая информация о здоровье населения, включая аспекты окружающей среды и здоровья, отсутствует.

Рекомендация 17.1:

Министерству здравоохранения совместно с соответствующими государственными органами следует:

- (a) *Ввести законодательно установленные потоки данных для упорядочения представления данных органами здравоохранения, избегая дублирования при обеспечении участия всех соответствующих учреждений, например, центров первичной медико-санитарной помощи, больниц и медицинских учреждений;*
- (b) *Обеспечить обучение всех участников процесса представления данных по вопросам единообразной диагностики и регистрации случаев заболеваний;*
- (c) *Создать общедоступную информационную систему, включающую данные и показатели, а также ряд простых инструментов анализа и отчетности на основе показателей на национальном, областном и районном уровнях.*

Развитие эпидемиологического надзора за заболеваниями

Действующая система эпиднадзора склонна к занижению показателей, поскольку отсутствуют организационные механизмы представления данных о заболеваемости всеми соответствующими учреждениями здравоохранения в Госсанэпиднадзор. Эпиднадзор за инфекционными заболеваниями, в частности связанными с окружающей средой, такими как заболевания, передаваемые через воду и пищевые продукты, а также зоонозы человека, имеет серьезные ограничения. Обнаружение патогенов в воде и пищевых продуктах довольно ограничено, как и связанный с этим аналитический потенциал.

Рекомендация 17.2:

Министерству здравоохранения совместно с соответствующими государственными органами следует:

- (a) *Укреплять систему эпиднадзора за инфекционными заболеваниями посредством внедрения комплексного обслуживания;*
- (b) *Укреплять сети лабораторий путем экономически эффективной модернизации отдельных лабораторий с расширенными возможностями для диагностики ряда инфекционных заболеваний и выявления бактериальных, вирусных и паразитарных патогенов в пробах воды и пищевых продуктов;*
- (c) *Развивать потенциал и навыки применения аналитических эпидемиологических методов и методов общественного здравоохранения в отношении как инфекционных, так и неинфекционных заболеваний, а также других соответствующих данных на национальном и субнациональном уровнях в целях подготовки регулярной отчетности, нацеленной на информирование руководителей системы*

здравоохранения и являющейся основой для борьбы с заболеваниями и их профилактики.

Охрана здоровья матери и ребенка

Здоровье матери и ребенка является одним из главных приоритетов Правительства, и страна прилагает значительные усилия для повышения качества и охвата медико-санитарными услугами. В результате этих усилий показатели материнской, неонатальной смертности и смертности детей в возрасте до 5 лет снизились, но они по-прежнему остаются одними из самых высоких в Европейском регионе ВОЗ, что делает задачи 3.1 и 3.2 Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. чрезвычайно важными для Узбекистана. Неравномерное распределение медицинских услуг в стране и нехватка квалифицированных медицинских работников в отдаленных сельских районах создают серьезные трудности в области здоровья матерей и детей. При действующей системе финансирования здравоохранения различия в доходах между отдельными группами населения приводят к дальнейшему неравенству в области здравоохранения.

Большая часть бремени диарейных заболеваний, респираторных и иных инфекций приходится на детей. При этом большинство из таких заболеваний поддается профилактике. Однако имеющихся данных недостаточно для принятия эффективных и целенаправленных мер на всей территории страны.

Рекомендация 17.3:

Министерству здравоохранения совместно с соответствующими государственными органами следует:

- (a) Улучшить доступ к качественным профилактическим и лечебно-диагностическим услугам для беременных женщин и новорожденных по всей стране, в особенности в отдаленных сельских районах, и внести изменения в систему финансирования здравоохранения для обеспечения справедливого доступа к медицинскому обслуживанию;
- (b) Совершенствовать сбор данных и информации о здоровье матери и ребенка и его детерминантах для удовлетворения потребностей медицинских работников и лиц, занимающихся охраной здоровья.

Расширение доступа населения к безопасной питьевой воде и надлежащей санитарии

За последнее десятилетие Узбекистан осуществил значительные инвестиции в модернизацию служб водоснабжения и санитарии, однако проблема обеспечения безопасной водой и услугами санитарии сохраняется и сопровождается значительными региональными различиями. Бремя диарейных заболеваний, вызванных низким качеством воды, санитарии и гигиены, является одним из самых высоких по Европейскому региону ВОЗ. Уровень

подключения к канализационным системам низкий, что создает антисанитарную обстановку и несет в себе риск загрязнения подземных вод.

Предпринимаемые меры сосредоточены на крупномасштабной инфраструктуре и не позволяют эффективно решать проблемы маломасштабных систем. Осуществление планов обеспечения безопасности воды для маломасштабных систем водоснабжения на всей территории страны, целенаправленные меры по улучшению санитарно-гигиенических условий и укрепление санитарно-гигиенического просвещения могут обеспечить экономически эффективные решения и преимущества для здоровья за счет снижения связанных с водой рисков для всего населения.

Рекомендация 17.4:

Кабинету Министров следует:

- (a) Обеспечить, чтобы модернизация систем водоподготовки и распределительных сетей, а также подключение к канализационным системам осуществлялись с учетом достижения максимального снижения рисков для здоровья населения, связанных с загрязнением воды;
- (b) Предпринимать меры для постепенного осуществления предложенных ВОЗ планов обеспечения безопасности воды для маломасштабных систем водоснабжения на всей территории страны;
- (c) Обеспечить учет гендерного анализа при разработке мер по обеспечению доступа к воде и услугам санитарии;
- (d) Поддерживать разработку и осуществление программ по улучшению санитарно-гигиенических условий в сельской местности и усилению санитарно-гигиенического просвещения.

См. Рекомендацию 9.2.

Изменение климата и экстремальные погодные явления

Изменение климата в Узбекистане ведет к чрезмерной заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых и респираторных заболеваний, а также к острым кишечным инфекциям, причем воздействие изменения климата усиливается. Ливневые паводки и селевые явления, «волны жары», пылевые бури и засухи, к которым уязвима и будет особенно уязвима страна, представляют собой многочисленные риски для здоровья людей. Тем не менее отсутствуют систематические меры политики, направленные на защиту здоровья людей от изменения климата и снижение опасных для жизни рисков, связанных со стихийными бедствиями.

Потенциал сектора здравоохранения в области оценки состояния здоровья населения и его тенденций, связанных с изменением климата, в качестве основы

для планирования профилактических мер и мониторинга их результатов и эффективности является недостаточным. В стране развиваются системы обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и их ликвидации, но отсутствует практический опыт в области уменьшения и предотвращения опасности бедствий, повышения устойчивости к ним и создания действенных систем раннего предупреждения на уровне общин и на других уровнях.

Рекомендация 17.5:

Кабинету Министров следует:

- (a) Обеспечить интеграцию конкретных мер по защите здоровья населения от изменения климата, а также механизмов мониторинга их результатов и эффективности в будущие национальные стратегические документы по адаптации к изменению климата и смягчению воздействия на климат и по уменьшению опасности бедствий;
- (b) Обеспечить разработку и устойчивое функционирование систем раннего предупреждения, в частности о ливневых паводках, селях и «волнах жары»;
- (c) Поддерживать более широкое распространение и использование климатической и метеорологической информации и данных среди различных заинтересованных сторон на центральном и местном уровнях в целях повышения готовности и устойчивости к экстремальным погодным явлениям;

- (d) Наращивать усилия по созданию устойчивых к изменению климата служб водоснабжения и санитарии в соответствии с Руководством 2010 г. по вопросам водоснабжения и канализации при экстремальных погодных явлениях, разработанным в рамках Протокола по проблемам воды и здоровья;
- (e) Обеспечить укрепление потенциала соответствующих органов в области изменения климата, окружающей среды и охраны здоровья.

См. Рекомендацию 7.1.

Межотраслевое сотрудничество по вопросам окружающей среды и здоровья населения

Устойчивое улучшение состояния здоровья населения и окружающей среды может быть достигнуто только на основе согласованных мер политики, реализуемых в различных секторах. В настоящее время в стране отсутствуют конкретные механизмы обеспечения этого.

Рекомендация 17.6:

Кабинету Министров следует утвердить механизмы межотраслевого сотрудничества по вопросам окружающей среды и здоровья населения и необходимые организационные условия, а также выделить финансовые ресурсы на эти цели.

См. Рекомендацию 1.4.