

УДК 556.044

С. И. Крохалёва

АНАЛИЗ ПАВОДКОВОЙ СИТУАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ, КАК ЕЁ СУБЪЕКТА

В статье рассматриваются вопросы, связанные с паводковой ситуацией на территории области, наиболее опасные ситуации в 2013 и в 2021 годах.

Ключевые слова: паводок, наводнение, опасность, чрезвычайная ситуация, территория.

DOI: 10.24412/2227-1384-2022-348-56-60

Известно, что наводнение — опасное природное явление, представляет собой значительное затопление местности в результате подъёма уровня воды в реке, озере или море в период снеготаяния, ливневых осадков, ветровых нагонов воды со стороны устьев рек и озёр, при заторах, зажорах льда. Они являются источником возникновения чрезвычайной ситуации. Во время наводнений происходит затопление местности водой, наносится материальный ущерб территории и объектам, находящимся на ней, наносится урон здоровью людей, происходит гибель животных и людей.

Согласно данным ООН, за последние несколько лет во всём мире от наводнений пострадало более 250 миллионов человек, а также погибло около 9 миллионов. До 70 % территории нашей планеты может быть подвержено наводнениям, при этом количество пострадавших составит несколько миллиардов человек.

По частоте площади распространения и суммарному среднегодовому материальному ущербу наводнения в России занимают первое место в ряду стихийных бедствий, а по количеству человеческих жертв и удельному материальному ущербу (ущерб на единицу площади поражения) — ранг второй после землетрясений [3].

В России площадь паводкоопасных территорий составляет около 400 000 км². Ежегодно подтоплено на территории России подвергается около 50 000 км². На территории Российской Федерации наиболее паводкоопасными являются Забайкалье, Северный и Южный Урал, Север-

Крохалёва Светлана Ивановна — кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры географии, экологии и природоохранного права (Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема, Биробиджан, Россия); e-mail: kroha_si@mail.ru.

© Крохалёва С. И., 2022

ный Кавказ, Восточная Сибирь. На Дальнем Востоке – Приморский край, Амурская, Сахалинская области, Хабаровский край и Еврейская автономная область [4].

С начала паводкоопасного периода в 2020 г. (периоды весеннего половодья и летнее-осеннего дождевого паводка) в 64 субъектах Российской Федерации оказалось подтоплено 508 населённых пунктов, более 2,4 тыс. жилых домов с населением свыше 9,9 тыс. чел., в том числе более 1,3 тыс. детей, свыше 18,9 тыс. приусадебных участков, 134 низководных моста и 616 участков автомобильных дорог. Наиболее сложная обстановка складывалась на территориях Приморского и Хабаровского краёв; Еврейской автономной области; Амурской, Иркутской и Новгородской областей.

Зимний период 2020–2021 года практически на всей территории страны характеризовался значительными отклонениями паводкообразующих параметров от климатической нормы. Среднемесячная температура воздуха на территории Российской Федерации в декабре 2020 года была на 1 °С выше нормы.

Наибольшие положительные аномалии (температура на 3–7 °С выше нормы) наблюдались в Магаданской области, наибольшие отрицательные аномалии – в Республике Калмыкия, Курской, Белгородской, Ярославской, Ивановской, Костромской, Самарской, Волгоградской, Астраханской областях. Количество осадков в декабре 2020 года превысило климатическую норму в 1,5–2 раза на территории восьми регионов (Республики Бурятия, Чечня, Дагестан, Кабардино-Балкария, Сахалинская, Саратовская, Ростовская области, Курильские острова).

Среднемесячная температура воздуха на территории Российской Федерации во второй декаде января 2021 года была на 1 °С ниже нормы. Наибольшие положительные аномалии температуры воздуха (на 1 °С выше нормы) наблюдались в Центральном и Северо-Западном ФО, наибольшие отрицательные аномалии (ниже нормы на 1 °С) наблюдались в Республиках Алтай, Бурятия, Забайкальском, Хабаровском, Приморском краях, Новосибирской, Омской областях.

Осадки, выпавшие во второй декаде января 2021 года, превысили климатическую норму в 2–3 раза на территории 14 регионов (Республики Бурятия, Чувашия, Татарстан, Забайкальский, Приморский, Камчатский, Красноярский края, Нижегородская, Пензенская, Саратовская, Ульяновская, Кировская, Рязанская, Иркутская области).

Запасы воды в снежном покрове (на 1 марта 2021 года) превышали климатическую норму:

- более чем в 2 раза на территории отдельных субъектов Дальневосточного ФО (Республика Саха (Якутия), Приморский край) и Сибирского ФО (юг Красноярского края);
- в 1,2–1,5 раза на территории Сибирского ФО, запада Приволжского ФО и востока Центрального ФО.

На затороопасных реках толщина льда на отдельных участках превышает среднемноголетние значения на территории Дальневосточного ФО (Республика Саха (Якутия) – реки Лена, Амга, Колыма; Камчатский край – река Тигиль; Забайкальский край – реки Аргунь, Шилка, Ингода, Нерча, Витим, Чикой, Хилок; Магаданская область – река Тауй; Амурская область – река Амур; Еврейская АО – река Бурей), Сибирского ФО (Республика Тыва – реки Енисей, Абакан, Туба, Кан, Чулым; Алтайский край – реки Бия, Катунь, Обь, Чарыш, Чумыш; Красноярский край – реки Подкаменная Тунгуска, Нижняя Тунгуска; Иркутская область – река Лена; Республика Алтай – река Бия; Республика Хакасия – река Абакан; Томской области – реки Бия, Чарыш, Чумыш, Томь, Мрассу, Кондома, Бердь, Иня, Бакса, Карасук); Уральского ФО (Тюменская область – река Иртыш; Ямало-Ненецкий АО – река Обь). На этих реках находится 71 затороопасный участок.

Еврейская автономная область (ЕАО) расположена в центральной части юга российского Дальнего Востока между 47–49 с. ш. и 130–135 в. д. и занимает левобережье южной излучины Амура. Протяжённость области с запада на восток, вдоль Амура – 330 км, с севера на юг – от 20 км на востоке до 200 км на западе. Площадь 36,3 тыс. км².

Близость к побережью Тихого океана определяет муссонный климат области. Зима малоснежная и холодная (средняя температура января 21 °С на крайнем юге, до –26 °С в горах), лето тёплое и влажное (средняя температура июля +20...+22 °С).

Значительное влияние на климат оказывает рельеф местности. В течение года на равнине выпадает 450–500 мм осадков, причём около 75 % – в период с мая по сентябрь. По территории ЕАО протекает 5017 рек, большинство из них малые и средние. Наличие большого количества рек и низкие высоты над уровнем моря обуславливают значительную заболоченность территории.

Общая протяжённость речной сети составляет 8231 км, её густота в горной и предгорной местностях – 0,7–0,8 км/км², в низменной и болотистой части области – 0,1–0,3 км². Все реки относятся к бассейну Амура, который является одной из крупнейших рек России.

Питание рек преимущественно дождевое, а именно – летне-осенние дожди; снеговое и грунтовое питание играет незначительную роль. Доля дождевого стока рек составляет 50–70 % общего годового стока, на снеговое питание приходится 10–20 %, на подземное – 10–30 % стока. Речной сток области в среднем по водности составляет 226,4 км³/год, из них 221 км³/год приходится на реку Амур и 15,4 км³/год на реки Бира, Биджан, Тунгуска. В зависимости от характера питания в течение года выделяют три периода в гидрологическом режиме рек области. Весеннее половодье незначительно, так как малоснежная зима не способствует образованию весенних разливов, поэтому они небольшие и проходят очень быстро. Иногда данная закономер-

ность может нарушаться — либо вследствие скопления большого количества снега к концу зимы и его быстрого таяния, либо вследствие затопов льда, всё это вызывает подъём уровня воды до десятка метров. В общем же, большие отметки весенних половодий для рек области не являются типичными. Летне-осенний паводок образуется в связи с обильными муссонными дождями, приходящимися на вторую половину лета и первую половину осени. Паводки рек, вызванные ливневыми осадками, приводят к их разливу. Это происходит вследствие того, что русла большинства рек области слабоврезанные, они не могут вместить всю поступающую воду [1, 2].

Как уже было отмечено выше, самое крупномасштабное наводнение на территории Еврейской автономной области было в 2013 году. Вторым по размеру было наводнение в 2020 году. Опасная паводковая ситуация была и в 2021 году. Поэтому далее в работе рассмотрим более подробно паводковую ситуацию в регионе в 2013 и 2021 годах.

В июле — сентябре 2013 года на территории пяти субъектов Дальневосточного федерального округа (Амурская область, Еврейская автономная область, Магаданская область, Приморский край, Хабаровский край) сложилась природная чрезвычайная ситуация, обусловленная выпадением сильных и продолжительных осадков, результатом чего явилось масштабное затопление территорий округа.

В зоне затопления оказались населённые пункты. Пострадало значительное число жителей, особенно в Ленинском районе ЕАО.

Основной причиной произошедшего катастрофического наводнения стало выпадение обильных осадков в течение мая — августа на территории Забайкальского края, Амурской и Еврейской автономной областей, Хабаровского и Приморского краёв, где за 4 месяца выпало более годовой нормы осадков, а также хорошее предшествующее увлажнение в результате прохождения весеннего половодья практически всего водосбора рек.

Глубина затопления поймы Амура на отдельных участках достигала 4–6 м. В большинстве населённых пунктов, расположенных на территории Ленинского и Октябрьского районов, были существенно превышены отметки опасного явления, а также увеличены все рекорды по ранее зарегистрированным максимальным уровням воды.

В 2021 году на всех гидропостах реки Амур в ЕАО фиксировался рост уровня воды. Так, в селе Пашково он составляет 1666 сантиметров. В Екатерино-Никольском и Нагибово уровень Амура достигал отметки 1040 и 1141 см соответственно. В селе Ленинском он составлял 958 см. Вода у села Нижнеспасского достигла отметки в 562 см. В зоне подтопления уже находились жилые дома, приусадебные участки, участки дорог, более 8 тысяч гектаров сельскохозяйственных земель. В связи с осложнившейся гидрологической обстановкой было принято решение о введении режима чрезвычайной ситуации на всей территории области.

Было принято решение из районов, попавших в зону подтопления, эвакуировать людей. В Еврейской автономной области были развёрнуты пункты временного размещения более чем на 400 мест.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аношкин А. В. Развитие пойменно-руслowych комплексов рек территории Еврейской автономной области в условиях экстремальных паводков и повышенной водности [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-poymenno-ruslovykh-kompleksov-rek-territorii-evreyskoy-avtonomnoy-oblasti-v-usloviyah-ekstremalnykh-pavodkov-i-povyshennoy>
2. География Еврейской автономной области: общий обзор / отв. ред. Е. Я. Фрисман. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН, 2018. 408 с.
3. Симагин Ю. А., Обыграйкин А. В., Карасева В. Д. Экономическая география и регионалистика. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2019. 411 с.
4. Экстремальные паводки в бассейне Амура: гидрологические аспекты / под ред. В. Ю. Георгиевского. СПб.: ФГБУ «ГТИ», ООО «ЭСПЭХа», 2015. 171 с.

* * *

Krokhaleva Svetlana I.
FLOOD SITUATION ANALYSIS ON THE TERRITORY OF THE RUSSIAN FEDERATION AND THE JEWISH AUTONOMOUS REGION AS ITS SUBJECT
(Sholom-Aleichem Priamursky State University, Birobidzhan, Russia)

The article discusses issues related to the flood situation in the region, the most dangerous situations in 2013 and in 2021.

Keywords: flood, high water, danger, emergency, territory.

DOI: 10.24412/2227-1384-2022-348-56-60

REFERENCES

1. Anoshkin A. V. *Razvitiye poymenno-ruslovykh kompleksov rek territorii Yevreyskoy avtonomnoy oblasti v usloviyakh ekstremal'nykh pavodkov i povyshennoy vodnosti* (Development of floodplain-channel complexes of rivers in the territory of the Jewish Autonomous Region in conditions of extreme floods and increased water content). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-poymenno-ruslovykh-kompleksov-rek-territorii-evreyskoy-avtonomnoy-oblasti-v-usloviyah-ekstremalnykh-pavodkov-i-povyshennoy>
2. Frisman E. Ya. (ed.) *Geografiya Yevreyskoy avtonomnoy oblasti: obshchiy obzor* (Geography of the Jewish Autonomous Region: a general overview), Birobidzhan, 2018. 408 p.
3. Simagin Yu. A., Obygraikin A. V., Karaseva V. D. *Ekonomicheskaya geografiya i regionalistika* (Economic geography and regionalism), 2nd ed., Moscow, 2019. 411 p.
4. Georgievsky V. Y. (ed.) *Ekstremal'nyye pavodki v bassejne Amura: gidrologicheskiye aspekty* (Extreme floods in the Amur basin: hydrological aspects), St. Petersburg, 2015. 171 p.

* * *