

УДК 631.6 (571.620)

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-344-1-104-107>

Краткий обзор/Brief review

**Хашиев А.Б.,
Бабаков В.П.**

*Департамент инвестиционных проектов
Агентства Дальнего Востока по привлечению
инвестиций и поддержке экспорта. Москва,
Пресненская наб., 12, Башня Федерации Вос-
ток v.babakov@investvostok.ru*

Ключевые слова: переувлажненные,
подтопление земель, осушение, орошение,
окультуривание, сельскохозяйственные
угодья

Для цитирования: Хашиев А.Б., Баба-
ков В.П. Мелиорация в земледелии Хаба-
ровского края. *Аграрная наука.* 2021; 344
(1): 104–107.

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-344-1-104-107>**Конфликт интересов отсутствует****Alikhan B. Hachiev,
Vladimir P. Babakov**

*Department of Investment Projects of the Far
East Agency for Attracting Investments and
Export Support. Moscow, Presnenskaya nab., 12,
Federation Tower East
v.babakov@investvostok.ru*

Key words: waterlogged, flooded land,
drainage, irrigation, cultivation, agricultural
land

For citation: Hachiev A.B., Babakov V.P. Land
reclamation in agriculture of the Khabarovsk
territory. *Agrarian Science.* 2021; 344 (1):
104–107. (In Russ.)

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-344-1-104-107>**There is no conflict of interests**

Мелиорация в земледелии Хабаровского края

РЕЗЮМЕ

По результатам обследования неиспользуемых сельскохозяйственных земель Хабаровского края (354 090 га) была дана экспертная оценка их мелиоративного состояния и хозяйственной пригодности. Мелиорацию и окультуривание земель необходимо провести на площади 174 381 га. На богарных эродированных, а также покрытых древесно-кустарниковой растительностью землях требуется проведение комплекса культуртехнических мероприятий. Позднее увеличение площади пашни на 66,2–126,0 тыс. га предусматривается за счет освоения богарных земель, реконструкции осушительных систем, а также перевода в пашню части окультуренных кормовых угодий.

Land reclamation in agriculture of the Khabarovsk territory

ABSTRACT

The area of fallow agricultural land in the Khabarovsk territory is 354090 hectares. They are examined for reclamation and further use. Hydro-reclamation and repair of old drainage systems with soil cultivation should be carried out on an area of 174381 hectares. The area of arable land is gradually increased by 66.2-126.0 thousand hectares and includes rainfed land, reconstructed old drainage systems, as well as plowing of cultivated forage lands.

Поступила: 15 ноября
После доработки: 11 января
Принята к публикации: 13 января

Received: 15 november
Revised: 11 january
Accepted: 13 january

Хабаровский край занимает обширную территорию вдоль побережья Охотского и Японского морей, имеет богатейшие запасы природных ресурсов и является достаточно освоенным, индустриально развитым дальневосточным регионом России.

Значительная протяженность с севера на юг (1800 км), разнообразие рельефа и близость к морю определяют особенности климата, почв и растительности края. В целом его территория находится в зоне муссонного климата, влияние которого усиливается с севера на юг. Основное количество осадков в виде обильных дождей приходится на конец лета-начало осени. Годовая сумма осадков составляет 600–800 мм. Сумма эффективных температур, выше 10 °С, на равнинах южных районов превышает 2300 °С, в северных и предгорных — не более 1600 °С [6].

Основное сельскохозяйственное производство сосредоточено на юге и в центре территории Среднеамурской низменности, где имеются наиболее плодородные равнинные земли и мягкий климат. Здесь возделывают многие полевые культуры, адаптированные к условиям Приамурья. В аграрно-промышленных районах центра развивается животноводство и птицеводство. В северных малонаселенных районах существует локальное земледелие. Здесь на небольших площадях возделывают картофель и овощи, а также зеленные культуры в теплицах. В горных районах крайнего Севера занимаются оленеводством [1, 6].

По характеру природно-климатических условий Хабаровский край относится к зоне рискованного земледелия. Сельскохозяйственные угодья земледельческих районов имеют достаточно высокую биологическую продуктивность, но ежегодно в весенне-летний период испытывают дефицит влаги, а в конце лета — избыточное увлажнение и подтопление паводковыми водами, что приводит к частичной гибели посевов и потерям урожая при уборке.

Слабая регулируемость водного режима является основной причиной значительной изменчивости по годам урожайности культур. Так, урожай сои — основной культуры в Приамурье и возделываемой на экспорт — варьировали от 1,01 до 1,48 т/га (8). Урожайность яровых зерновых колеблется от 1,20 до 1,6 т/га, но еще заметнее по картофелю: от 11,0 до 17,0 т/га [7].

Более того, отсутствие значительных инвестиций в отрасль при дефиците кадров на селе делает сельское хозяйство края ограниченным по объемам производства и малоэффективным в плане самообеспечения продовольствием. При населении в 1 315 643 человек (2020 год) здесь производят всего 15% собственных продуктов. Самый низкий показатель по молоку и мясу — 10% [3].

Площади осушаемых земель на территории края составляют около 82,2 тыс. гектаров и включает 127 мелиоративных систем. Часть из них, около 22,0 тыс. га, осушена закрытым способом — дренажем [1]. Продуктивность (выход валовой продукции на 1 га) мелиорированных земель в среднем на 20–40% выше, чем на немелиорированных [7].

В настоящее время из-за отсутствия надлежащего эксплуатационного ухода и ремонта большая часть осушительных систем находится в неудовлетворительном состоянии, так как не отвечает основным требованиям по срокам отвода поверхностных и понижения уровня грунтовых вод.

Практика мелиоративного земледелия в Приамурье включает орошение культур: картофеля, овощей и кор-

мовых культур малыми нормами в начале их вегетации. По заключению Дальневосточного НИИ гидротехники и мелиорации, прибавки урожаев при орошении по годам статистически выше на 15%, чем на осушении [7].

Перспективным направлением в развитии сельского хозяйства и обеспечении продовольственной безопасности региона считаем расширение площадей возделывания культур за счет вовлечения в оборот залежных земель на основе гидромелиорации. В осуществлении планов стоит первостепенная задача по кадастровому учету свободных залежных земель. Это необходимо для узаконивания правовых отношений и формирования спроса на землю, как средства производства. В настоящее время существует государственная поддержка производства в режиме территорий опережающего социально-экономического развития (ТОР), создающихся на Дальнем Востоке и в Хабаровском крае.

Вопросы мелиоративного состояния и землеустройства свободных земель являются предметом обсуждения в данной статье.

Методика

В рамках поручений Правительства по инвентаризации неиспользуемых (залежных) земель сельскохозяйственного назначения и привлечению инвестиций в сельское хозяйство Дальневосточного федерального округа были обследованы сельскохозяйственные угодья в Хабаровском крае. Работы проводились кадастровыми инженерами и агрономами, где были использованы различные спутниковые карты, а также приобщены фото- и видеоотчеты съемок полевых участков, включая материалы, полученные с помощью квадрокоптеров. Общее состояние сельхозугодий оценивались по методике, разработанной для почвенных обследований и составлении почвенных карт землепользования [4]. Под пашню, частично под пастбища, отходили суходольные (автоморфные), ровные или слабополгие участки; под сенокосы, как угодья экстенсивного пользования, чаще всего отводились переувлажненные (гидроморфные) земли, требующие коренного улучшения. Особое внимание в проделанной работе уделялось мелиорации, как основному фактору в повышении продуктивности приамурских земель.

Результаты и обсуждения

Земли сельскохозяйственных угодий Хабаровского края составляют 665,6 тыс. га (0,8% всего земельного фонда) и включают: пашню — 98,6; сенокосы — 402,0; пастбища — 123,6 тыс. га [1]. На кадастровом учете состоит 241,9 тыс. га земель, остальные (423,7 тыс. га) находятся в паях, аренде, муниципальной собственности, но большей частью являются залежью и не используются в производстве.

Площадь неиспользуемых сельскохозяйственных земель в 14 районах края, заявленная для кадастрового учета, составляла 354 090 га. Основная их часть — 174 381 га (49,2%) являются заболоченными и избыточно увлажненными землями (рис. 1). В шести основных аграрных районах (Бикинский, Вяземский, имени Лазо, Хабаровский, Амурский и Комсомольский) площади переувлажнения составляют 133 099 гектаров. Эти земли представляют основной объект осушительной мелиорации в крае, которую планируется проводить поэтапно с последующей трансформацией в высокопродуктивные сельхозугодья. Пойменные сельскохозяйственные земли районов (45 453 га) затопливаются паводковыми водами, поэтому в первую очередь необходимо рекон-

струировать и строить дамбы для защиты жилья и имеющейся инфраструктуры. В целом по Хабаровскому краю под затоплением находится 60 425 гектаров неиспользуемых земель (рис. 1).

В структуре земель кормовые угодья (сенокосы и пастбища), залежь и пашня (перелог) составляют, соответственно, 45 153 га (12,8%), 26643 га (7,5%) и 1900 га (0,5%) (рис. 1). Эти земли, за исключением пашни, со временем утратили признаки хозяйственного использования и сейчас представляют мелиоративный объект для нового освоения. Отдельную категорию представляют участки, поросшие мелколесьем и кустарником, которые занимают 27 482 га обследуемых земель. На всех указанных землях предусматривается проведение комплекса поверхностных или культуртехнических мероприятий, включая корчевку древесной растительности с выравниванием и окультуриванием почвы.

Более сложным объектом для улучшения и неоднозначным в плане дальнейшего использования являются большинство эродированных земель на территории центральных районов края. Это овраги, сильно смытые участки, западины и озера-старичьи общей площадью 14 850 га на землях Комсомольского, Амурского, а также Хабаровского районов. По данным обследований, площадь эродированных сельскохозяйственных земель в крае составляет 18 106 га или 5,1% (рис. 1).

Трансформация свободных (залежных) земель в сельскохозяйственные угодья проводилась, согласно методике, по категориям сложности земель и плана мероприятий по их освоению. Пригодными для сельскохозяйственного использования насчитывается участки площадью 341 985 га. Эродированные участки — 12 106 га оцениваются нами как малопригодные и непригодные для использования. На этих землях рекомендуется провести изыскательские работы с целью принятия решений по их консервации и рекультивации.

Под пашню отводились в основном богарные участки, отвечающие требованиям первых трех категорий земель и ограниченные по заболоченности ($\leq 20\%$) и эродированности ($\leq 20\%$). Также учитывалось транспортная доступность и локальность расположение участков. Сюда вошли пахотные земли (перелог), кормовые угодья (сенокосы и пастбища) и деградированные осушаемые земли, требующие ремонта и реконструкции. В целом площадь пашни составляет 66 243 га (рис. 2). Реконструкция открытых осушительных систем предполагает работы по прокладке дренажа, как наиболее эффективного приема по усилению внутрипочвенного стока дождевой влаги и регулированию уровня грунтовых вод. В условиях избыточного увлажнения рекомендуется проводить агро-мелиоративные мероприятия (узкозагонная вспашка, бороздование и т.д.) по отводу поверхностных вод и обеспечению условий для своевременного проведения полевых работ и уборки урожая. На залежных и всех обрабатываемых землях крайне необходима химическая мелиорацию путем известкования, внесения органических и минеральных удобрений, включая фосфоритование почвы [5]. На освоенной пашне при соблюдении агротехнических норм (чередование культур по полям, использование «здорового» посевного и посадочного материала, проведение защитных мероприятий и т.д.) целесообразно возделывать культуры интенсивного типа: картофель, овощи, кукурузу на зерно, сою и зерновые (пшеница, ячмень). Прибавки в урожаях значительно, в 1,3–1,5 раза, покрывают издержки, связанные с технологиями их возделывания [7].

Рис. 1. Структура неиспользуемых сельскохозяйственных земель Хабаровского края, 2020 год

Fig. 1. The structure of unused agricultural land in the Khabarovsk Territory, 2020

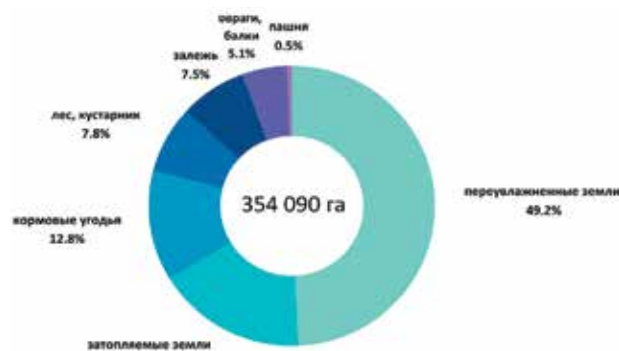
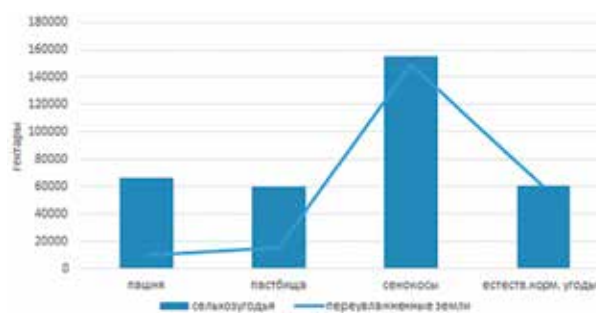


Рис. 2. Трансформация сельхозугодий по категориям с включением переувлажненных земель, Хабаровский край, 2020 год

Fig. 2. Transformation of farmland by category, including waterlogged lands, Khabarovsk Territory, 2020



Пастбищные земли включают пустующие залежи, поросшие кустарником и мелколесьем участки, а также часть переувлажненных (15 500 га) земель, требующих осушения. По сложности освоения они относятся к землям третьей и четвертой категорий. Общая площадь пастбищ 60 0025 га (рис. 2). Эти земли, как мы считаем, имеют практическое значение в целях создания кормовой базы для мясо-молочного скотоводства в крае. Условно, исходя из установленных норм (0,3 га/голову) и страховых запасов (35%), на пастбищах при загонной системе пастбы можно организовать летнее содержание коров молочных пород численностью до 130 тыс. голов. Даже половина этого стада, включая имеющееся поголовье крестьянско-фермерских и личных хозяйств, может обеспечить годовую потребность в молоке и молочных продуктах население Хабаровского края [2].

Под сенокосы нами отводились сложные для гидро-мелиорации болотистые и переувлажненные участки, где предусматривается их комплексное улучшение. К сенокосам отнесена часть (6000 га) легко-и среднесмытых почв (рис. 2). Из этих участков на первых этапах освоения формируется основная часть неиспользуемых земель — 155 291 га, которые представляет хозяйственный ресурс для производства разного вида кормов и развития животноводства. По мере осушения и окультуривания площадей часть сенокосов рекомендуется переводить в пашню и пастбища, тем самым расширять сферу полевого кормопроизводства и проводить ротацию кормовых угодий. Мелиорированные земли при минимальных технологических затратах можно исполь-

зовать для возделывания фуражного зерна и обеспечить кормами промышленное птицеводство. Таким образом, сенокосные площади можно трансформировать в пахотные земли.

Естественные кормовые угодья, в силу нерегулируемости водного режима затопляемых территорий, являются ограниченно пригодными для сельскохозяйственного использования.

В заключение следует отметить актуальность работ по инвентаризации залежных земель в плане дальнейших мероприятий по их освоению и сельскохозяйственному использованию. Комплексный подход в мелиоративном обустройстве земель Хабаровского края предполагает поэтапное осушение, ремонт и реконструкцию устаревших систем с поверхностным окультуриванием и проведением агро-мелиоративных мероприятий, а также оро-

шение полевых культур и сеяных кормовых угодий при интенсивном использовании земель.

Основные перспективы мелиорации земель:

- привлечение инвестиций в агропромышленный комплекс;
- поэтапное увеличение площади пашни на 66,2–126,0 тыс. га за счет освоения залежных земель, распашки и ротации кормовых угодий;
- повышение продуктивности земель на 20–40%, устойчивое ведение сельскохозяйственного производства в условиях муссонного климата;
- создание кормовой базы для развития животноводства и промышленного птицеводства;
- самообеспечение продовольствием населения и экспорт конкурентоспособной продукции за рубеж;
- создание новых рабочих мест.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агропромышленный комплекс Хабаровского края. Инвестиционный портал Хабаровского края. – invest.khv.gov.ru
2. Долголетние культурные пастбища. Под редакцией Н.Н. Кучина, А.И. Абрамова, И.И. Ивашина и др. Н. Новгород: Выставка агропромышленного комплекса. 2012. 24 с.
3. Какие отрасли сельского хозяйства в Хабаровском крае наиболее успешно развиваются? – amurmedia.ru
4. Общесоюзная инструкция по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных карт землепользования. М.: Колос. 1973. 94 с.
5. Рубец В.К., Миронова О.Ю. О состоянии плодородия почв в Хабаровском крае. *Достижения науки и техники в АПК*. 2016;30(7):48-52
6. Природно-климатические условия территорий Хабаровского края и Еврейской автономной области. www.feniigim.narod.ru
7. Носовский В.С. Экономика мелиорации: теория, практика и стратегия. М.: 2006. 278 с.
8. Соя – основная сельскохозяйственная культура региона. Министерство сельского хозяйства Амурской области. agro.amurobl.ru

ОБ АВТОРАХ:

Алихан Бесланович Хашиев, зам. Генерального директора
Владимир Петрович Бабаков, менеджер, кандидат сельскохозяйственных наук

REFERENCES

1. Agro-industrial complex of the Khabarovsk Territory. Investment portal of the Khabarovsk Territory. - invest.khv.gov.ru
2. Long-term cultivated pastures. Edited by N.N. Kuchina, A.I. Abramova, I.I. Ivashina et al. N. Novgorod: Exhibition of the agro-industrial complex. 2012. 24 p.
3. Which branches of agriculture in the Khabarovsk Territory are developing most successfully? - amurmedia.ru
4. All-Union instruction on soil surveys and compilation of large-scale land use maps.-M: Kolos. 1973. 94 p.
5. Rubets V.K., Mironova O.Yu. On the state of soil fertility in the Khabarovsk Territory. *Achievements of science and technology in the agro-industrial complex*. 2016;30(7):48-52
6. Natural and climatic conditions of the territories of the Khabarovsk Territory and the Jewish Autonomous Region. www.feniigim.narod.ru
7. Nosovskiy V.S. Melioration economics: theory, practice and strategy. Moscow: 2006. 278 p.
8. Soy is the main agricultural crop of the region. Ministry of Agriculture of the Amur Region. agro.amurobl.ru

ABOUT THE AUTHORS:

Alikhan B. Khashiev, deputy. General Director
Vladimir P. Babakov, Manager, Candidate of Agricultural Sciences

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ •

В Саратовской области расширяются площади орошаемых земель

В 2020 году в регионе на развитие мелиорации было направлено 341,1 млн руб. За год в эксплуатацию было введено 6,8 тыс. га орошаемых земель.

Саратовская область занимает первое место в Приволжском федеральном округе и четвертое в России по площади мелиорируемых земель. Как сообщает региональный минсельхоз, полив сельскохозяйственных культур осуществлялся на площади 115 тыс. га, при этом расчетная мощность всей оросительной системы области составляет 500 тыс. га. На орошаемых полях Саратовского левобережья, находящихся в зоне рискованного земледелия, производится основной объем овощной

продукции, картофеля, кормовых культур, кукурузы и сои региона. В последние годы там активно развивается и садоводство.

В целях развития мелиоративного комплекса в 2021 году сельскохозяйственные власти региона направили для отбора в Минсельхоз России проекты, предусматривающие ввод в эксплуатацию в общей сложности около 15 тыс. га орошаемых земель. Предварительно на развитие мелиорации Саратовской области в 2021 году в федеральном бюджете предусмотрено около 384,5 млн руб. Это позволит ввести в оборот 6,3 тыс. га орошаемых земель.