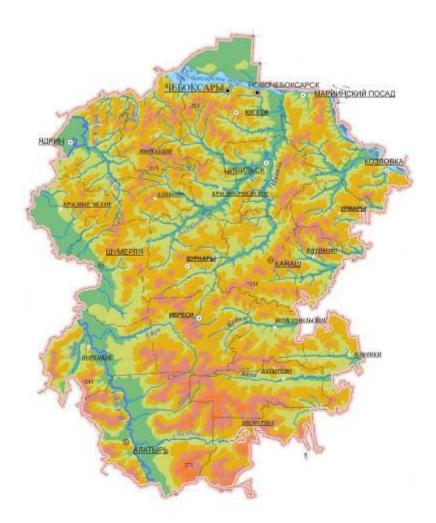


МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА КАДАСТРА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ ПО ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЧУВАШСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

АТЛАС ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



Чебоксары 2007 г.

УДК 631/635: 502/504

ББК 4 + 28.080

A 92

АТЛАС ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ: АТЛАС-МОНОГРАФИЯ / Гл. редактор Дринёв С.Э. Авторы-составители: Ильина Т.А. – к.с.-х.н., Васильев О.А. – к.с.-х.н., Ершов М.А. – к.х.н., Балясный В.И., – к.б.н., Попова Н.Н., Димитриев А.В. – к.б.н. – Чебоксары, 2007. –184 с., илл.

Атлас земель сельскохозяйственного назначения издан в соответствии с республиканской целевой программой «Создание системы и проведение работ по мониторингу земель Чувашской Республики на 2005-2010 годы», утвержденной постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 14.02.2005 г. № 36. С момента издания подобного «Атласа сельского хозяйства Чувашской АССР» прошло более 30 лет.

В Атласе содержится современная характеристика природно-ресурсного потенциала, земельных ресурсов, агрохимических и физических свойств почв Чувашской Республики. Приведены материалы по использованию и оценке земель сельскохозяйственного назначения, их экологическом состоянии, влиянии интенсивности эрозионных процессов на основные свойства почв. При проведении мониторинга земель и составлении Атласа использованы новые методы космического зондирования территории Чувашской Республики.

Атлас предназначен для руководителей органов государственной власти и местного самоуправления Чувашской Республики, специалистов сельского хозяйства, научных работников, экологов, преподавателей, студентов и широкого круга читателей.

© Министерство природных ресурсов и экологии Чувашской Республики, 2007. © ФГОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», 2007.

ISBN

Редакционная коллегия:

Главный редактор - Дринёв С.Э. – министр природных ресурсов и экологии Чувашской Республики.

Заместители главного редактора - **Кириллов Н.К.** – ректор ФГОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», доктор ветеринарных наук;

Егоров В.Г. – руководитель Управления Роснедвижимости по Чувашской Республике;

Краснов В.И. – заместитель министра природных ресурсов и экологии Чувашской Республики.

Редакторы -

- **Балясный В.И.** начальник отдела природопользования Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики, кандидат биологических наук;
- **Гордеева О.И.** заместитель начальника отдела управления земельными ресурсами Министерства имущественных и земельных отношений Чувашской Республики;
- **Димитриев А.В.** заместитель директора по научной работе ФГУ «Государственный природный заповедник «Присурский», кандидат биологических наук;
- **Ильина Т.А.** доцент ФГОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук;
- **Ершов М.А.** проректор по научной и инновационной работе ФГОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», кандидат химических наук;
- Васильев О.А. доцент ФГОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук;
- **Попова Н.Н.** заместитель начальника отдела природопользования Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики;
- **Самаркин А.А**. начальник отдела земледелия и инноваций Министерства сельского хозяйства Чувашской Республики;
- **Трушкин Д.В.** заместитель руководителя Управления Роснедвижимости по Чувашской Республике.

Сокращения, принятые в Атласе-монографии

% °C	-процент	3AO	-закрытое акционерное общество
°C	-градус по Цельсию	катег.	-категория
Al	-алюминий	кВт/час	-киловатт час
В	-бор	кДж	-килоДжоуль
Ca	-кальций	Кu	-Кюри
Co	-кобальт	км	-километр
Cs	-цезий	KM ²	-квадратный километр
Cu	-медь	KPC	-крупный рогатый скот
H ₂ O	-вода	КЭСЛ	- коэффициент экологической стабильности
H ₂ SO ₄	-серная кислота		ландшафта
HCP ₀₅	-наименьшая существенная разница	KM ³	-кубический километр
HNO ₃	-азотная кислота	Л	-литр
K ₂ O	оксид калия	M	-метр
KCI	-хлористый калий	M ²	-квадратный метр
Mn	•	M ³	-кубический метр -кубический метр
	-марганец		•
Mo	-молибден	MΓ	-миллиграмм
Mg	-магний	мг/кг	-миллиграмм на 1 килограмм (почвы)
N	-север	мг/л	-миллиграмм на 1 литр
NaOH	-гидроокись натрия	МДж	-МегаДжоуль
Nº	-номер	MM	-миллиметр
0	-восток	мм/мин.	, , , ,
Р	-фосфор	Н	-нормальный (химический)
P_2O_5	-оксид фосфора (V)	НПУ	-нормальный подпорный уровень
рН	-показатель кислотности	ОВП	-окислительно-восстановительный потенциал
S	-cepa	ОДК	-ориентировочно-допустимая концентрация
S	-ЮГ	ΟΟΠΤ	-особо охраняемая природная территория
Si	-кремний	ОПХ	-опытно производственное хозяйство
Sr	-стронций	ПГТ	-поселок городского типа
SW	-юго-запад	ПДК	-предельно-допустимая концентрация
t	-температура	p.	-река
W	-запад	руб.	-рублей
Zn	-цинк	C.	-село
$A_{\text{nax.}}$	-пахотный горизонт	Собщ	-углерод общий
Бк	-Беккерель	C X.	-сельскохозяйственный
БС	-балтийская система отсчета высот	Сгк	-углерод гуминовых кислот
БЭВ	-безазотистые экстрактивные вещества	сек.	-секунда
В	-бор	СМ	-сантиметр
возд.	-воздух	CM ²	-квадратный сантиметр
Г	-грамм	С _{нег.}	-углерод негидролизуемый
Г.	-год, город	CYT.	-сутки
гг.	-годы	Сфк	-углерод фульвокислот
га	-гектар	СХПК	-сельскохозяйственный производственный
	•	OATIN	кооператив
град. ГСУ	-градус -государственный сортоиспыта-	Т	-тонн
103	тельный участок	т/га	-тонн на 1 гектар
г/см ³			•
ГТК	-граммов на кубический сантиметр -гидротермический коэффициент	тыс. Учхоз	-тысяча -учебно-опытное хозяйство
ГЭС			•
	-гидроэлектростанция	Ц	-центнер
Д.В.	-действующее вещество	ц/га	-центнеров с 1 гектара
долл.	-доллар	экз.	-экземпляр
др.	-другие		

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Редакционная коллегия	3
	Сокращения, принятые в Атласе-монографии	4
	Оглавление	5
	Предисловие	7
I.	Вводный раздел	11
	Введение	13
	1.1. Портрет Чувашской Республики	13
	1.2. Административно-территориальное деление	18
II.	Природно-ресурсный потенциал	23
	2.1. Геологическое строение	25
	2.2. Поверхностные и подземные воды	31
	2.3. Климат	38
	2.4. Рельеф	41
	2.5. Растительность	44
	2.6. Особо охраняемые природные территории	50
	2.7. Почвы	53
III.	Земельные ресурсы	59
	3.1. Природно-сельскохозяйственное районирование	61
	3.2. Агроландшафтное районирование	65
	3.3. Характеристика земельных ресурсов	71
	3.4. Сельскохозяйственные угодья	79
	3.5. Агрофизические свойства почв	80
	3.6. Агрохимические свойства почв	86
	3.7. Содержание гумуса в почвах	91
	3.8. Система государственного мониторинга земель	97
	3.9. Новые методы и технологии мониторинга земель	98
IV.	Земли сельскохозяйственного назначения	105
	4.1. Использование земель сельскохозяйственного назначения	107
	4.2. Предоставление гражданам земельных участков	109
٧.	Качественное состояние сельскохозяйственных угодий	115
	5.1. Эрозия почв и эрозионные районы	117
	5.2. Степень эродированности сельскохозяйственных угодий	121
	5.3. Влияние интенсивности эрозионных процессов на основные свойства почв	125
	5.4. Влияние степени эродированности почв на урожайность и	127
	качество продукции растениеводства	
	5.5. Биоэнергетическая оценка возделывания сельскохозяйственных	129
	культур на эродированных почвах	
	5.6. Переувлажнённые, заболоченные и каменистые	
	сельскохозяйственные угодья	130
VI.	Оценка земель сельскохозяйственного назначения	133
	6.1. Кадастровая оценка сельскохозяйственных угодий	134
	6.2. Земельные платежи	138

VII.	Экологическое состояние земель	139
	7.1. Экологическая устойчивость агроландшафтов	140
	7.2. Содержание подвижных и валовых форм химических элементов	143
	7.3. Содержание микроэлементов в почвах объектов мониторинга	144
	7.4. Радиологические показатели почв реперных участков	158
VIII.	Система почвенно-экологического мониторинга земель	161
	8.1. Система почвенно-экологического мониторинга земель	162
	8.2. Передовой опыт по применению современных ресурсосбере-	
	гающих технологий при выращивании сельскохозяйственных	
	культур	163
Прил	пожения	169
	Приложение № 1. Посевные площади по хозяйствам различных	
	организационно-правовых форм собственности	170
	Приложение № 2. Динамика посевных площадей сельскохозяйст-	
	венных культур по административным районам	
	Чувашской Республики	171
	Приложение № 3. Динамика урожайности сельскохозяйственных	
	культур по административным районам Чувашской Республики	172
	Приложение № 4. Распределение земельного фонда по категориям	112
	земель по административным районам и городам Чувашской Республики	173
	·	173
	Приложение № 5. Распределение земель сельскохозяйственного назначения по категориям угодий	174
	Приложение № 6. Изменение площадей кислых почв Чувашской	
	Республики	175
	Приложение № 7. Изменение площадей пахотных почв Чувашской	
	Республики по содержанию подвижного фосфора	176
	Приложение № 8. Изменение площадей пахотных почв Чувашской	
	Республики по содержанию обменного калия	177
	Приложение № 9. Изменение площадей пахотных почв	
	Чувашской Республики по содержанию гумуса	178
	Приложение № 10. Индексы почв	180
	Приложение № 11. Указатель карт в Атласе-монографии	181
	Литература	182

ПРЕДИСЛОВИЕ

Чувашская Республика — один из самых стабильных и динамично развивающихся субъектов Российской Федерации. В республике активно применяются инновации, успешно реализуются национальные проекты по развитию агропромышленного комплекса, образования, здравоохранения и строительству жилья. Выполняются масштабные работы по модернизации промышленности и жилищнокоммунального хозяйства, строительству автомобильных дорог, газификации, благоустройству и озеленению населённых пунктов и обеспечению населения качественной питьевой водой.

В республике проводятся коренные преобразования земельных отношений, в результате которых тысячи сельских жителей Чувашии - работников реорганизованных хозяйств - стали собственниками земельных долей на площади 535,5 тыс. га, или 96,6% от всех земель, находящихся в собственности.

Возродился тип товаропроизводителей – крестьянин (фермер), в чьё распоряжение передано 22,3 тыс. га земель. В настоящее время около 425,5 тыс. граждан имеют земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного и дачного строительства, садоводства и огородничества, животноводства. Общая площадь таких участков составляет 144,8 тыс. га.

Перераспределение земель, развитие различных форм собственности позволили сформировать основу нового земельного строя путём создания аграрнопромышленных предприятий на землях коллективно-долевой собственности. Республиканской целевой программой «Развитие агропромышленного комплекса Чувашской Республики и регулирование рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы» (утв. постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 14 ноября 2007 года № 287), предусмотрены мероприятия по дальнейшему развитию агропромышленного комплекса Чувашской Республики. Мощный импульс развития сельского хозяйства Чувашии заложен в приоритетном национальном проекте, успешно реализуемом на территории республики.

В условиях рыночных отношений земельные ресурсы республики выступают не только главным средством производства в сельском хозяйстве, но и формой недвижимости, товаром, объектом вложения инвестиций на развитие сельского хозяйства, создания новых рабочих мест, улучшения жизни сельского населения. В связи с этим данные государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения, приведённые в данном Атласе земель сельскохозяйственного назначения (далее Атлас земель), представляют особый интерес для инвесторов, специалистов и работников сельского хозяйства.

С целью реализации государственной политики в области рационального использования и охраны земель и получения достоверной информации об их состоянии, Министерством природных ресурсов и экологии Чувашской Республики реализуется республиканская целевая программа «Создание систем и проведение работ по мониторингу земель в Чувашской Республике на 2005-2010 годы» (далее – Программа), утверждённая постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики № 36 от 14 февраля 2005 г.

В процессе мониторинга земель сельскохозяйственного назначения изучались факторы почвенного плодородия, интенсивность эрозионных процессов, изменения физических, химических и биологических свойств почв, их загрязнение тяжёлыми металлами, нефтепродуктами и пестицидами.

Интегральными показателями плодородия почв являются урожайность сельскохозяйственных культур и качество продукции растениеводства.

Объекты мониторинга общей площадью 131,5 тыс. га расположены во всех природных зонах республики и включают 15 участков дистанционного аэрокосмического зондирования, 26 реперных полей, участков и постоянно действующих экспериментальных полигонов и 7 государственных сортоиспытательных участков.

Основные результаты исследований по мониторингу земель приведены в настоящем Атласе. Они являются базовой основой для разработки и реализации соответствующих программ по предотвращению развития выявленных негативных экологических изменений, процессов водной эрозии земель и снижения плодородия почв.

Работы по мониторингу земель в республике были начаты в 1992-1994 гг. Государственным комитетом по земельной реформе и землеустройству Чувашской Республики под руководством Герасимова В.М., Виноградова В.Ф., Мутикова В.М., с участием специалистов ФГУ «Государственный центр агрохимической службы «Чувашский» под руководством Янеева Г.П., научных сотрудников Чувашской государственной сельскохозяйственной академии под руководством Ильиной Т.А. на базе колхоза «Ленинская искра» Ядринского района (председатель колхоза Айдак А.П., заместитель председателя колхоза по экологии Сапожников Н.Л.).

В 2002 г. издана монография «Агроэкологический мониторинг пахотных земель и растениеводческой продукции в Чувашской Республике», авторы: Егоров В.Г., Мутиков В.М., Янеев Г.П., Михайлов Л.Н., Ильина Т.А., Васильев О.А., в которой изложены результаты первого этапа работ по мониторингу земель.

С 2003 г. системные работы по мониторингу земель сельскохозяйственного назначения проводятся учёными Чувашской государственной сельскохозяйственной академии в рамках реализации республиканской целевой программы «Создание системы и проведение работ по мониторингу земель Чувашской Республики на 2005-2010 годы». Атлас земель разработан в соответствии с указанной республиканской целевой программой. В Атласе земель помещены систематизированные материалы, полученные в процессе выполнения работ по Программе мониторинга земель, а также обобщенные фондовые и статистические данные по характеристике и использованию земель Чувашской Республики.

Мероприятия, предусмотренные Программой мониторинга земель, и издание Атласа земель направлены на последовательное осуществление государственной политики в области земельных отношений в Чувашской Республике, на эффективное использование и охрану земель, предупреждение и устранение негативных процессов на землях сельскохозяйственного назначения, активное вовлечение земель в оборот, стимулирование рынка недвижимости земли. Материалы, изложенные в Атласе земель предназначены для обеспечения органов государственной власти, местного самоуправления и государственного земельного кадастра информацией о состоянии и использовании земель, характеристикой почвенного плодородия по административным районам и в целом по Чувашской Республике.

В процессе работы по составлению Атласа земель использован опыт комплексного картографирования земель отдельных регионов Российской Федерации, накопленного в период с 1997-2005 годы при создании: Атласа земель Самарской области (2002 г.), томов Атласа земель России «Сибирский федеральный округ» (2002 г.) и «Дальневосточный федеральный округ» (2004 г.), Атласа земель Республики Татарстан (2005 г.), Атласа «Природные ресурсы и экологическое состояние Белгородской области» (2005 г.).

В качестве методической основы при составлении Атласа земель использован Проект уточненной концепции Атласа земель России, разработанный государ-

ственным проектно-изыскательским институтом земельно-кадастровых съёмок (ФГУП «Госземкадастрсъёмка» – ВИСХАГИ) (2005 г.).

При составлении Атласа земель использованы следующие основные источники информации:

- Атлас сельского хозяйства Чувашской АССР (М., 1974);
- Информационные бюллетени «Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения Чувашской Республики» (Чебоксары, 2004, 2005, 2006) и научные отчёты по мониторингу земель, подготовленные ФГОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»;
- Национальные доклады о состоянии и использовании земельных ресурсов Чувашской Республики (2004-2006 гг.) и земельно-учётные данные, подготовленные Управлением Роснедвижимости по Чувашской Республике;
 - Общегеографические и тематические карты и атласы;
- Материалы научных исследований по мониторингу земель Чувашской Республики;
- Фондовые материалы по изучению земельных ресурсов Чувашской Республики;
 - Географическая научная и учебная литература и энциклопедии;
- Статистические сборники Государственного комитета по статистике Чувашской Республики;
- Материалы, опубликованные на официальных сайтах органов исполнительной власти и органов местного самоуправления Чувашской Республики.

В Атласе содержатся сведения о политическом и административном устройстве Чувашской Республики, истории становления государственности, культуре и конфессиональных особенностях чувашского народа, развитии экономики. Приведена подробная характеристика природных условий и земельных ресурсов республики. Главным элементом структуры Атласа является детальная характеристика земель сельскохозяйственного назначения, особенностей их хозяйственного использования и экологического состояния.

Издание Атласа земель сельскохозяйственного назначения поможет руководителям органов исполнительной власти и местного самоуправления и специалистам сельского хозяйства Чувашской Республики более обоснованно решать проблемы рационального и экологически сбалансированного землепользования, повышения плодородия почв и защиты их от эрозии.

Juni

Министр природных ресурсов и экологии Чувашской Республики

С.Э. Дринёв



Родной край – Чувашия.

ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА



І. Вводный раздел





Монумент Матери в г.Чебоксары.



Новое здание Правительства Чувашской Республики.

ВВЕДЕНИЕ

1.1. ПОРТРЕТ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Чувашская Республика расположена в центральной части Восточно-Европейской равнины, на правобережье р. Волги, в междуречье рек Суры и Свияги. На западе республика граничит с Нижегородской областью, на севере – с Республикой Марий Эл, на востоке – с Республикой Татарстан, на юге – с Ульяновской областью, на юго-западе – с Республикой Мордовия. Чувашия входит в Приволжский федеральный округ, является составной частью Волго-Вятского экономического региона.

Площадь территории республики — 18,3 тыс. кв. км, численность населения на 1 января 2007 г. — 1286,2 тыс. человек. Столица — г. Чебоксары, плотность населения — 71 чел. на 1 кв. км (в среднем по Российской Федерации — 8,4, в Приволжском федеральном округе — 29,8). Около 40% населения проживает в сельской местности. Расстояние от г. Чебоксары до столицы Российской Федерации - г. Москвы составляет 650 км.

Через республику пролегают основные автотрассы, которые дают транспортный выход в северные, восточные, южные и центральные районы страны и за ее пределы. Через Чебоксары проходят автотрассы: Иран — Азербайджан — Поволжье — Север европейской части России, западная граница России — Москва — Урал.

Основной автомобильный грузопоток Астрахань – Ульяновск – Киров проходит по территории республики с юга на север. Более 20% грузов в республике перевозится речным транспортом. Столица республики – г. Чебоксары и городспутник Новочебоксарск являются речными портами, местами большого транзита по перевозке грузов. Через реки Волга и Сура Чувашская Республика связана с национальной и международной сетью водных путей. Из Чебоксар они идут в южном направлении на города Волгоград, Ростов-на-Дону, Астрахань, а также в Каспийское, Азовское и Чёрное моря. Далее по р. Дунай по водному пути можно попасть в Европу. В северо-западном направлении водное сообщение по р. Волга осуществляется с Нижним Новгородом, Ярославлем, Москвой и северными регионами России.

Всего в Чувашии дружно проживают граждане 97 национальностей и 9 этнических групп. Национальный состав населения республики выглядит следующим образом: чуваши — 67,7%, русские — 26,5%, татары — 2,7%, мордва — 1,2%, другие национальности — 1,9%.

По численности чуваши занимают пятое место в России после русских, украинцев, татар и башкир. Сегодня в европейской части России чуваши – единственный тюркский народ, исповедующий православие.

Государственный герб Чувашской Республики представляет собой геральдический щит жёлто-золотого цвета, в центре которого изображено пурпуровое «Древо жизни». Оно символизирует не только Возрождение, но стилизованно изображает народы земли чувашской. Из пурпурового «поля-земли» вырастает «ствол» и «ветви» этнических чувашей, живущих на родной земле. Из параллельной этому «полю» линии растут «ветви» этнических чувашей, живущих за пределами республики. В крону «древа жизни» также вплетены ветки народов-наций, живущих на территории современной Чувашии. Геральдический щит увенчан древней чувашской эмблемой «Три солнца», означающей триединство времени – Прошлое, Настоящее и Будущее, и обрамлен пурпуровой, окаймленной золотом лентой с надписью золотыми буквами «Чаваш Республики» – «Чувашская Республика», заканчивающейся стилизованным изображением листьев и шишек хмеля.

Государственный флаг Чувашской Республики представляет собой прямоугольное полотнище жёлто-золотого цвета, в нижней части которого пурпурным цветом изображена чувашская земля, а в центре находятся гербовые эмблемы – «Древо жизни» и «Три солнца».

Название «Чувашия» носит одна из малых планет Вселенной. Жители Чувашии гордятся тем, что на ее земле родились и выросли три российских космонавта — Андриян Николаев, Николай Бударин и Муса Манаров. Чувашские спортсмены принесли в копилку страны 14 олимпийских медалей, 48 раз они становились чемпионами мировых и европейских соревнований. Имена - легенды Петра Егорова — архитектора, автора и строителя ограды Летнего сада в Петербурге и ряда других сооружений, священника Иакинфа Бичурина — ученого-востоковеда, переводчика, друга А.С. Пушкина, Алексея Крылова — выдающегося ученого-кораблестроителя, Николая Ашмарина — тюрколога и чувашеведа, члена-корреспондента Академии наук СССР, Максима Михайлова и Николая Мордвинова — выдающихся артистов, Надежды Павловой — талантливой балерины, и еще многих - многих других выходцев из Чувашии навеки вошли в историю российского государства.

1.1.1. Государственное устройство

Новую историю Чувашии принято отсчитывать с момента создания 24 июня 1920 года Чувашской автономной области. Через пять лет она была преобразована в автономную республику на территории РСФСР, с 1992 года - Чувашская Республика в составе Российской Федерации. Чувашия имеет свои символы государственности – Герб, Флаг, Гимн. Государственные языки – чувашский и русский.

Действующая Конституция Чувашской Республики принята 30 ноября 2000 года. Государственная власть в республике осуществляется Президентом, Государственным Советом и Кабинетом Министров. Президент является высшим должностным лицом и главой исполнительной власти.

Структуру органов местного самоуправления составляют представительный орган муниципального образования, глава муниципального образования, местная администрация (исполнительно-распорядительный орган муниципального образования) и иные органы, образуемые в соответствии с Законом Чувашской Республики «Об организации местного самоуправления в Чувашской Республике» и Уставами муниципальных образований. Политическая обстановка и межнациональные отношения в Чувашии стабильны.

1.1.2. Культура и конфессиональные особенности

Чувашская Республика бережно относится к своему культурному достоянию, сохраняя, обогащая и приумножая его. В республике действуют 6 государственных профессиональных театров (чувашской и русской драмы, оперы и балета, юного зрителя, кукольный и экспериментальный театры), филармония, академический ансамбль песни и танца, академическая капелла, 2 государственных музея с 7 филиалами, 7 муниципальных, 36 общественных (из которых 26 носят звание «народный») и 10 ведомственных музеев, 959 клубно-досуговых учреждений, 671 публичная библиотека, 57 музыкальных, художественных школ и школ искусств, 8 парков культуры и отдыха.

Чувашия — великолепный уголок Поволжья с интересным сочетанием древности и современности. Туристическая и санаторно-курортная отрасль в Чувашской Республике представлена более 80 турфирмами и более 20 санаториями и домами отдыха, которые предлагают практически все виды туризма, отдыха и деловых встреч. Ими организуются оздоровительные, культурные, познавательные, паломнические, охотничьи, рыболовные туры по Чувашии и России, круизы, прогулочные рейсы по Волге, экскурсионные автобусные туры, как по Чувашской Республике, так и по всей России и Европе.

Неповторимый облик исторической части столицы Чувашии, отреставрированные святыни православного христианства привлекают российских и иностранных туристов, совершающих теплоходные туры. Туристам есть что посмотреть в Чувашии — залы и хранилища Республиканского государственного художественного музея, Чувашского национального музея, выставочных залов и художественных салонов, галерей, многочисленных тематических музеев столицы и малых городов республики — Музея космонавтики, Геологического музея, Музея пива, Литературного музея, Музея Воинской Славы, Музея В.И. Чапаева и десятков краеведческих и этнографических музеев, сберегающих уникальные сокровища природы страны, народного таланта и мудрости. В кафедральном Введенском соборе, памятнике культуры XVII века, находится православная святыня — икона Владимирской Божьей матери. Особый интерес туристы проявляют к сохранившейся чувашской национальной самобытности.

Традиционные чувашские верования представляли собой природноязыческую религию. После добровольного вхождения в 1551 году чувашского края в состав Русского государства началась христианизация чувашского народа. В настоящее время 95% населения придерживаются православной религии, 3% — ислама, 1% — протестантизма, 1% — другим религиям. За последние 10 лет в республике возрождены и вновь построены 157 монастырей, церквей и мечетей, оказано финансовое содействие в восстановлении 5 монастырей, 44 храмов и 9 мечетей. В собственность Чебоксарско-Чувашской епархии передано 15 культовых зданий, из фондов государственных музеев республики возвращено культовым учреждениям более 300 предметов религиозного назначения. В настоящее время на территории Чувашии зарегистрирована 261 религиозная организация.

1.1.3. Экономика

Ведущее место в экономике Чувашии занимает промышленный комплекс. В структуре промышленности преобладают обрабатывающие производства (77,0%), производство и распределение электроэнергии, газа и воды (22,6%). На долю организаций, занятых добычей полезных ископаемых, приходится 0,4%.

Промышленный комплекс республики обеспечивает около 55% налоговых поступлений в бюджетную систему, более 75% сальдированного финансового результата. Здесь трудится свыше 30% занятого населения республики. В структуре обрабатывающих производств преобладают организации, занятые производством пищевых продуктов (17,6% объема отгруженной продукции), электрооборудования, электронного и оптического оборудования (15,9%), машин и оборудования (15,5%), транспортных средств (12,5%). На долю химического производства приходится 11,7% отгруженной продукции, металлургического производства – 9,5%, текстильного и швейного производства – 5,5%.

Чувашская Республика располагает сложившимся и достаточно развитым строительным комплексом, который создает 10,3% валового регионального продукта. Здесь функционирует около 2100 организаций различных форм собственности. Численность работающих в строительной отрасли составляет около 40 тыс. человек.

Строительные организации республики способны ежегодно выполнить подрядные работы более чем на 12 млрд. рублей, вводить в эксплуатацию более 1,0 млн. кв. м жилья, производить более 500 тыс. куб. м сборного железобетона, до 400 млн. шт. условного кирпича в виде различных мелких стеновых материалов, около 700 тыс.кв. м керамической облицовочной и фасадной плитки, до 450 тыс. куб. м керамзита, более 3,5 млн. кв. м мягких кровельных материалов, более 4 млн. кв. м линолеума, около 1700 тыс.шт. санитарно-керамических изделий.

Особое место в экономике Чувашии занимает аграрный комплекс. Основные возделываемые культуры в республике — зерновые, картофель, овощи, технические (рапс, конопля, сахарная свекла) и кормовые культуры. Традиционной культурой является хмель. На долю Чувашии приходится около 70% всех площадей, занятых насаждениями хмеля в России. Сложившаяся специализация сельского хозяйства на производстве зерна, картофеля, овощей, технических культур, хмеля, кормов для животноводства соответствует природно-экономическим условиям республики. В отрасли животноводства Чувашская Республика специализируется на производстве молока, мяса и яиц.

В республике занимаются разведением крупного рогатого скота молочного направления, свиней, овец и птицы (кур гусей, уток).

Традиционной для Чувашии отраслью сельского хозяйства является пчеловодство. В республике имеются специализированные предприятия, занимающиеся прудовым рыбоводством. На протяжении ряда последних лет наблюдается положительная динамика роста производства среди пищевых и перерабатывающих предприятий. Предприятиями пищевой промышленности перерабатываются все виды продукции произведенной в сельском хозяйстве.

1.1.4. Внешнеэкономическая и инвестиционная деятельность

Внешнеэкономическая деятельность является одним из важнейших направлений развития экономики республики. Внешнеторговый оборот Чувашской Республики в последние годы составляет более 216,0 млн. долларов США в год, в том числе экспорт — более 133,0 млн. долларов США. Сложилось положительное сальдо внешнеторгового оборота. Чувашская Республика поддерживает торгово-экономические отношения почти с 70 странами мира. Участники внешнеэкономической деятельности ориентируются на промышленно развитые страны. Лидирующие позиции во внешнеторговом обороте Чувашской Республики занимают Казахстан, Украина, Люксембург, Индия, Германия, Бельгия, США, Китай.

Активно развивается *межрегиональное сотрудничество*. Чувашская Республика поддерживает торгово-экономические отношения с 78 субъектами Российской Федерации. Наиболее интенсивно развиваются торгово-экономические отношения с регионами Приволжского федерального округа, товарооборот с которыми составляет более 44,0% от общего объема товарооборота республики.

Специализацией Чувашской Республики являются поставки в регионы России продукции химической, машиностроительной, легкой, пищевой и перерабатывающей промышленности. Устойчивым спросом пользуются сода каустическая, спирт этиловый из пищевого сырья и технический, радиаторы и конвекторы отопительные, бульдозеры, трикотажные и чулочноносочные изделия, кондитерская продукция.

Наибольший объем продукции поставляется в Московскую, Нижегородскую, Свердловскую, Самарскую области, Республику Татарстан и г. Москву.

Основными поставщиками продукции в Чувашскую Республику являются следующие промышленные регионы: Нижегородская, Челябинская, Свердловская области, республики: Татарстан и Мордовия.

В Чувашской Республике осуществляется целенаправленная инвестиционная политика, основной целью которой является создание в республике высокоэффективной экономической базы и развитой социальной сферы, создание благоприятного климата для привлечения отечественных и иностранных инвесторов.

Чувашская Республика имеет долгосрочный кредитный рейтинг рейтингового агентства Moody's Interfax Rating Agency по национальной шкале Aa2.ru (очень высокая кредитоспособность по отношению к другим российским эмитентам) и по международной шкале Ba2 (стабильный кредитный рейтинг). Лишь незначительное количество российских регионов получило рейтинги международного агентства. Наличие этого рейтинга у Чувашской Республики – немаловажный фактор, определяющий положительный имидж региона в международном инвестиционном сообществе.

В Чувашской Республике ведется постоянный поиск новых источников инвестиций – банковские кредиты, гранты и иные формы финансовых вливаний и инвестиций. Сложились деловые и доверительные отношения с такими авторитетными международными финансовыми институтами, как Всемирный банк, Международный банк реконструкции и развития, Европейский банк реконструкции и развития. Чувашская Республика имеет репутацию надежного делового партнера, эффективно управляющего общественными финансами, неукоснительно соблюдающего принятые обязательства.

Объем инвестиций в 2006 году в основной капитал за счет всех источников финансирования составил 26548,9 млн.рублей или 119,5% к уровню 2005 года в сопоставимых ценах, в том числе по крупным и средними предприятиям – 15992,9 млн. рублей и 130,6% соответст-

венно. Значительный объем инвестиций в основной капитал привлекается в транспорт и связь (41,8% от общего объема инвестиций в основной капитал), в обрабатывающие производства (13,9%), в сферу операции с недвижимым имуществом, аренды и предоставление услуг (12,3%).

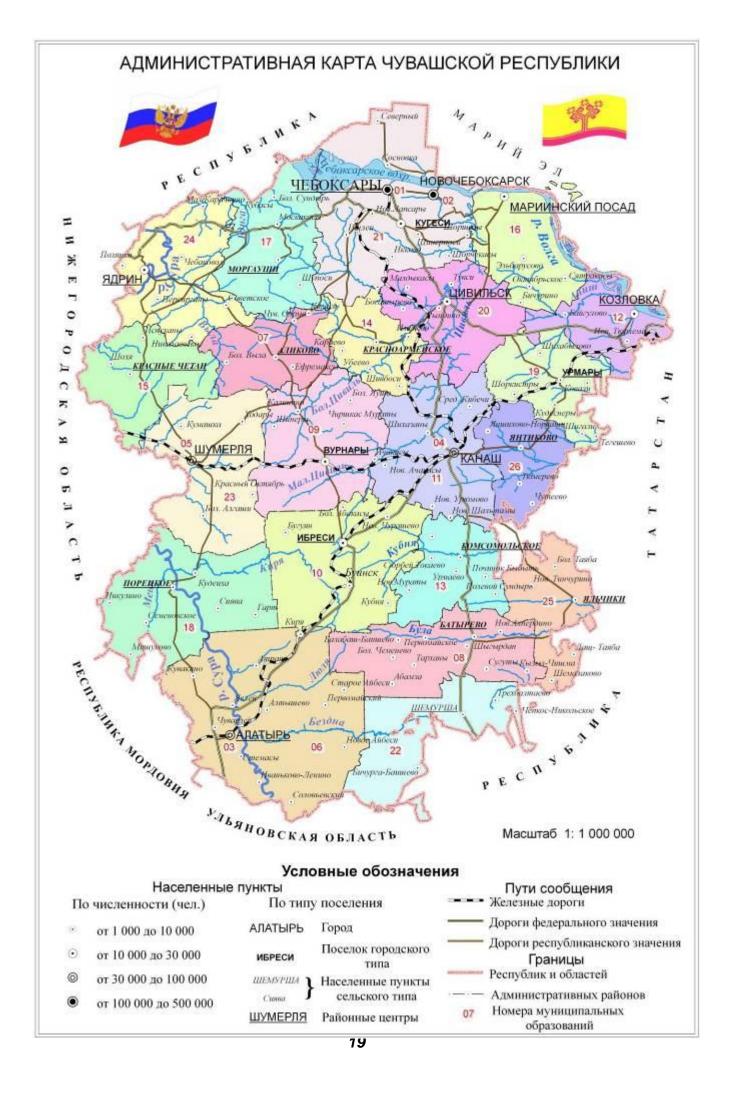
Динамично развивающаяся республика обладает несомненной привлекательностью для инвесторов. Политическая стабильность, авторитетность государственной власти, межнациональное согласие, выгодное географическое положение и благоприятные природноклиматические условия Чувашии, развитость инженерной, телекоммуникационной и транспортной инфраструктуры, квалифицированная и сравнительно недорогая рабочая сила, а также правовые и экономические гарантии инвестиций создают хорошую базу для долгосрочного инвестирования и успешного развития бизнеса.

1.2. Административно-территориальное деление

В Чувашской Республике сформировано 317 муниципальных образований — 21 муниципальный район, 5 городских округов и 291 поселение.

Численность постоянного населения Чувашской Республики на 1 января 2007 года составила 1286,2 тыс. человек, в том числе проживающих в городских поселениях – 736,6 тыс. человек (57,3%), в сельской местности – 549,6 тыс. человек (42,7%).

77,0% населения Чувашии проживает в городах Чебоксары и Новочебоксарск. В республике уделяется большое внимание благоустройству и озеленению городских и сельских поселений. Город Чебоксары по итогам Всероссийского конкурса в 2001 году признан самым благоустроенным городом России. В аналогичном конкурсе среди малых городов России в 2006 году второе место занял город Канаш. В соответствии с Указами Президента Чувашской Республики Н.В. Фёдорова «О годе парков и садов» и «О проведении Дня дерева «Посади дерево и сохрани его» в республике ежегодно проводятся масштабные работы по озеленению и благоустройству, созданию новых парков, скверов и садов, цветников и газонов. В этих мероприятиях принимает активное участие население городов и сельских населенных пунктов республики.





Историческая часть г. Чебоксары.



Озеленение и благоустройство г. Новочебоксарск.

В республиканских конкурсах «Самый благоустроенный город Чувашии» победителями в разные годы являлись города Новочебоксарск, Канаш, Ядрин, Шумерля, Алатырь. В 2006 г. завершена газификация всех населённых пунктов Чувашии. В республике реализуются целевые программы по развитию агропромышленного комплекса, строительству жилья, дорог и обеспечению населения качественной питьевой водой. Ведётся строительство крупных водохранилищ в Вурнарском и Шемуршинском районах.

Административные районы Чувашской Республики

	A TANAHAMAT DOTA DANA	Ллощадь	Численность населения, тыс. чел. на 01.01.2007 г.		
Район	Административные центры	района,	Всего	Всего в том числе	
		тыс. га		город-	сельское
				ское	
Алатырский	г. Алатырь	193,7	19,4	-	19,4
Аликовский	с. Аликово	55,3	19,8	-	19,8
Батыревский	с. Батырево	94,4	39,9	-	39,9
Вурнарский	п. Вурнары	101,2	40,1	-	40,1
Ибресинский	п. Ибреси	120,1	27,8	-	27,8
Канашский	г. Канаш	98,1	41,8	-	41,8
Козловский	г. Козловка	51,6	24,5	11,9	12,6
Комсомольский	с. Комсомольское	63,1	27,5	-	27,5
Красноармейский	с. Красноармейское	45,6	16,9	-	16,9
Красночетайский	с. Красные Четаи	69,1	20,4	-	20,4
Марпосадский	г. Мариинский Посад	68,6	26,3	10,1	16,2
Моргаушский	с. Моргауши	84,6	36,7	-	36,7
Порецкий	с. Порецкое	111,5	16,0	-	16,0
Урмарский	п. Урмары	59,8	27,7	-	27,7
Цивильский	г. Цивильск	79,1	38,2	13,0	25,2
Чебоксарский	п. Кугеси	119,6	58,5	-	58,5
Шемуршинский	с. Шемурша	79,9	15,4	-	15,4
Шумерлинский	г. Шумерля	104,7	12,6	-	12,6
Ядринский	г. Ядрин	89,5	32,3	10,0	22,3
Яльчикский	с. Яльчики	56,7	22,9	•	22,9
Янтиковский	с. Янтиково	52,5	18,0	-	18,0
Итого:		1798,7	582,7	45,0	537,7

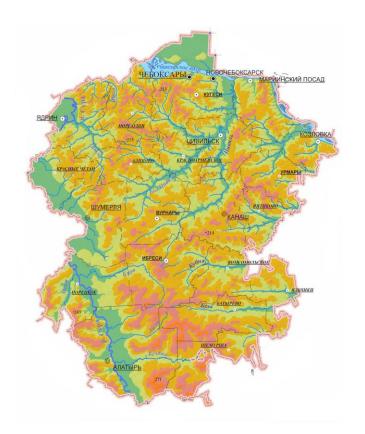
Города республиканского подчинения

	Пло-	Численность населения, тыс. чел.			
Города	щадь,	Всего	в том числе:		
	тыс. га	bcero	городское	сельское	
г. Алатырь	4,2	42,3	42,3	-	
г. Канаш	1,9	47,8	47,8	-	
г. Новочебоксарск	5,1	126,3	126,0	0,3	
г. Чебоксары	23,3	452,9	441,3	11,6	
г. Шумерля	1,3	34,2	34,2	-	
Итого:	35,8	703,5	691,6	11,9	

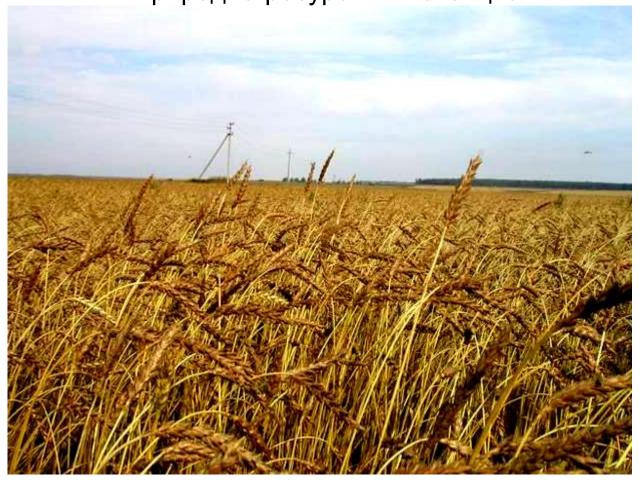


Поселок городского типа Кугеси (Чебоксарский район).

ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА



II. Природно-ресурсный потенциал





Земли сельскохозяйственного назначения (Вурнарский район).



Низовье реки Сура.

2.1. Геологическое строение

Современные ландшафты республики образованы в послеледниковое время. Поверхность Чувашии – всхолмленная равнина, расчлененная эрозией, с многочисленными маленькими озерами и речками.

Геологическое строение территории республики обусловлено ее расположением в центральной части Русской (Восточно-Европейской) платформы. Кристаллический фундамент, сложенный древними метаморфическими и магматическими породами архейского возраста и протерозоя, располагается на глубине 1400-1800 м. Он имеет слабый уклон с юго-запада на северо-восток.

На кристаллическом фундаменте залегают осадочные горные породы. Наиболее древними осадочными отложениями являются породы девонской системы палеозойской эры. *Девонские отпожения* имеют возраст 400-320 млн. лет и развиты повсеместно. Они представлены доломитами, известняками, песчаниками, алевритами и глинами. Глубина залегания девонских отложений 800-1050 м, а их мощность 600-800 м.

Выше располагаются *отпожения каменноугольной системы* (возраст 320-270 млн. лет), представленные карбонатными породами с преобладанием доломитов и известняков. Глубина их залегания изменяется от 100 м (в долине р. Меня у с. Порецкое), до 300 м — (в центральной части территории республики).

Отпожения пермской системы (возраст 270-225 млн. лет) на территории Чувашии распространены почти повсеместно. В северной части республики (до линии Ядрин - Комсомольское) они выходят на поверхность. На остальной территории они погружаются под отложения юрской системы. Нижнепермские отложения представлены в основном доломитами и ангидритами и залегают на глубине около 30м. Общая мощность этих отложений изменяется от 50 м (Порецкий район), до 150 м и более (Козловский район).

Верхнепермские породы представлены казанским и татарским ярусами. *Отпожения казанского яруса* в отдельных местах выходят на поверхность в правобережье р. Волги в Мариинско - Посадском и Козловском районах, а также по правому берегу р. Меня в Порецком районе. Они представлены доломитами и известняками с прослоями гипсов и мергелей. Общая мощность отложений казанского яруса достигает 100 м.

Отпожения тапарского яруса представлены известняково-глинисто-мергельными породами, реже — песками и песчаниками. Мощность отложений татарского яруса не превышает 200 м. Красноцветные отложения татарского яруса образуют обширные поля выходов на дневную поверхность. В горизонтальном и вертикальном направлениях они обладают характерной фациальной изменчивостью.

Отпожения юрской системы (возраст 185-140 млн. лет) выходят на поверхность широкой полосой в северо-западной части республики. В южной части они перекрыты более молодыми образованиями меловой системы. Юрские отложения представлены серыми глинами с прослоями горючих сланцев и алевритов, а также мергелями и песками. Мощность этих отложений не превышает 120 м.

Меловые отпожения (возраст 140-70 млн. лет) распространены в южной части республики. Они представлены двумя отделами – нижним и верхним. Нижнемеловые отложения сложены темно-серыми песчано-глинистыми породами. Верхнемеловые отложения сохранились на наиболее возвышенных участках водоразделов. Они представлены мергелями, песчаниками с прослоями известняков, глин, опок и трепелов. Общая мощность мело-

вых отложений составляет 100-120 м. На значительных площадях коренные породы скрыты под толщей четвертичных отложений антропогенного периода.

Чувашская Республика располагает запасами разнообразных твердых *полезных ископаемых*. На 1 января 2007 года государственным балансом запасов полезных ископаемых учтено 158 месторождений: глинистых, карбонатных пород, строительных и стекольных песков, гипса, ангидрита, трепела, торфа, сапропеля. Из разведанных месторождений разрабатываются около 40%. Добывается преимущественно строительное и агропромышленное минеральное сырье (пески, глины, карбонатные породы, гипс, торф, трепел).

Ведущее положение в структуре минерально-сырьевой базы республики занимают пески строительные и стекольные, а также трепел, гипс, глина для производства кирпича, строительной керамики и керамзита, карбонатные породы для известкования кислых почв, торф.

По результатам поисковых работ на нефть и газ в республике выделен ряд перспективных территорий.

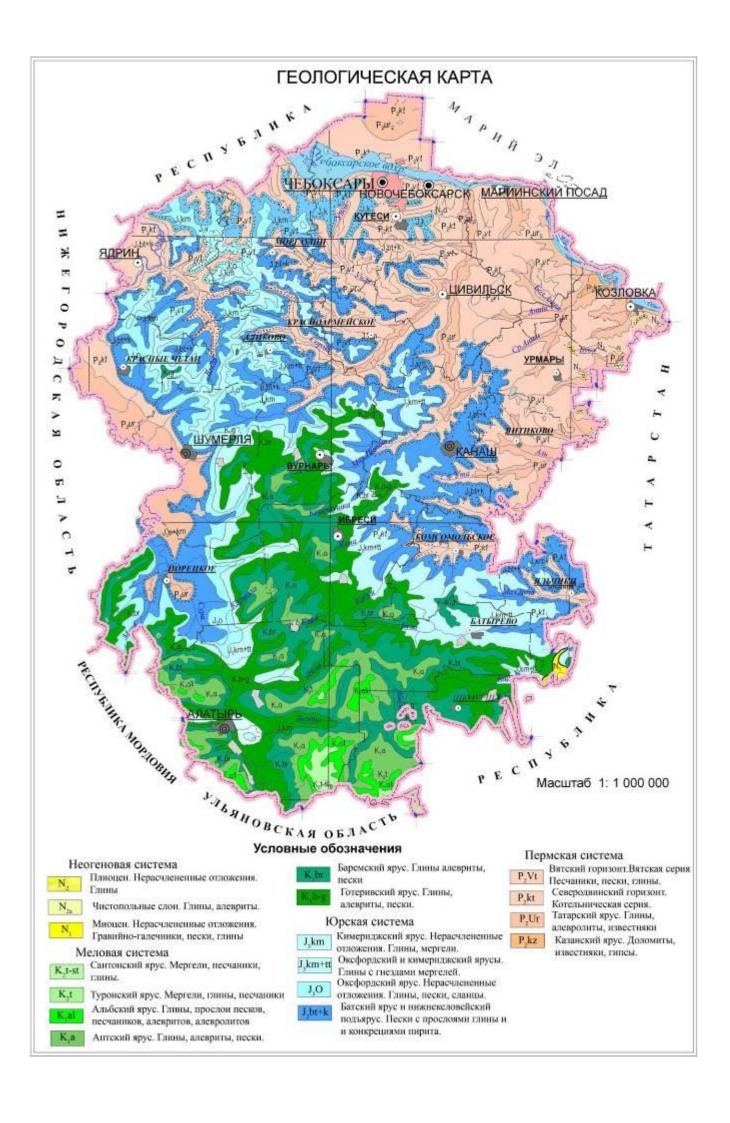
На территории Чувашской Республики расположено крупнейшее в Европе Порецкое месторождение гипса, ангидрита и доломита. Запасы гипса — 120 млн. т, доломита 12,2 млн.т и ангидрита — 50,9 млн.т.

Особенности геологического строения территории Чувашской Республики в определенной мере обусловили её зависимость от поставок многих важных твердых полезных ископаемых извне. Однако она может быть уменьшена и по некоторым видам даже полностью ликвидирована за счёт большего вовлечения в хозяйственный оборот имеющихся местных ресурсов, путём усовершенствования существующих и привлечения новых технологий добычи, переработки и использования минерального сырья с учетом конкретных условий.

Приоритетными направлениями добычи полезных ископаемых являются:

- поддержание сложившегося баланса запасов и добычи строительных материалов с учетом их оптимального размещения на территории республики;
- полномасштабное вовлечение в эксплуатацию Порецкого месторождения гипса, ангидрита и доломита;
 - разработка Баевского месторождения стекольных песков;
- вовлечение в разработку Шумского месторождения кремнистых цеолитсодержащих пород;
- выявление нетрадиционных видов полезных ископаемых (формовочных песков, светложгущихся глин и др.).

На территории Чувашской Республики в последние годы проведены комплексные работы по оценке перспектив нефтегазоносности.





Отложения татарского яруса (пермская система) в Мариинско-Посадском районе.



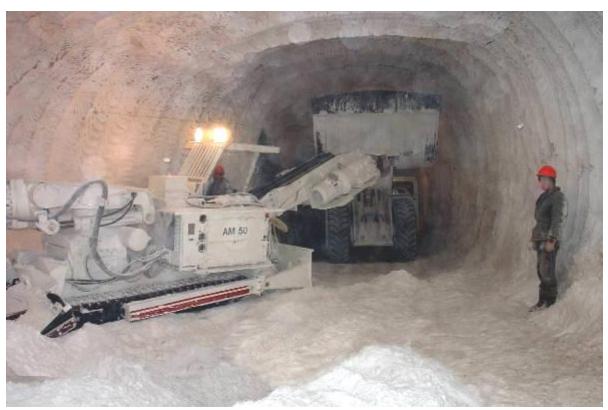
Аллювиальные песчаные отложения на левобережье р. Волги.

Прогнозные ресурсы нефти по данным института КамНИИКИГС составляют 66,6/12,8 млн. т (геологические/извлекаемые). Имеются предпосылки для выявления месторождений углеводородов: благоприятные геотектонические условия, наличие различного типа ловушек, пластов коллекторов и экранирующих покрышек и другие косвенные условия (выявление битуминозных пород, минерализованных подземных вод хлоркальциевого типа с содержанием йода и брома). В настоящее время работы в данном направлении продолжаются за счёт инвесторов – ОАО «Кондурчанефть» (Республика Татарстан).

Для республики, практически лишенной собственных источников нефти и газа, открытие даже небольших по запасам месторождений углеводородов может иметь большое значение.

Проведены работы по геолого-экономической оценке сырьевой базы нерудных полезных ископаемых с целью создания основы для прогнозов развития и использования твердых полезных ископаемых, подготовки и реализации инвестиционных предложений и проектов. Стоимостная оценка ресурсов «неметаллов» в недрах Чувашской Республики оценивается в 1040 млн. долл. США, из них 85% — стоимость разведанных запасов. По видам сырья стоимость минерально—сырьевого потенциала распределяется следующим образом: первое место занимают пески (20,4%), второе — гипс и ангидрит (17,2%), третье — глины (17,17%). Далее по значимости следуют горючие сланцы (14,6%), карбонатные породы (12,5%), опалкристобалитовые породы (10,2%), фосфориты (5,9%), торф (1,6%) и сапропель (0,4%).

Составлена геолого-экономическая карта минерально-сырьевого потенциала недр Чувашской Республики масштаба 1:300 000, которая является продолжением работ по геолого-экономической оценке недр Чувашской Республики на твердые полезные ископаемые.



Разработка крупнейшего в Европе Порецкого месторождения гипса.



Чебоксарский залив.



Речной порт г. Чебоксары.

2.2. Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды. Главная река Чувашской Республики — Волга. По территории республики протекает 2356 рек и ручьёв общей протяженностью более 8,65 тыс. км. Все они относятся к Волжскому бассейну. Большая часть рек (83%) имеет протяженность менее 5 км, а средняя длина реки — 3,7 км.

Наибольшую протяженность в пределах Чувашии имеет р. Большой Цивиль (173 км). Количество рек с длиной от 25 до 100 км – 47 (2%), а длиной более 100 км – 4 (0,2%).

Средняя густота речной сети составляет 0,48 км на 1 км 2 . Более густая речная сеть (0,5-1,2 км на 1 км 2) – в северо-западной части республики, а редкая – в южной части (менее 0,5 км на 1 км 2).

Водный режим рек характеризуется устойчивой, но довольно низкой водностью в летне - осенне - зимнюю межень и высокой водностью — в период весеннего половодья. Устойчивая межень рек обеспечивается за счет подземных вод. Интенсивность подземного питания рек неравномерная, что объясняется особенностями геологического строения и гидрогеологических условий конкретных участков водосборов.

В пределах республики выделяются районы с низкой (до 1 л/сек с 1 км²), средней (1-5 л/сек) и неоднородной интенсивностью (от 0 до 15 л/сек) подземного питания рек. Низкая интенсивность подземного стока характерна для центральных и юго-восточных, а средняя – для юго-западных районов республики. Неравномерная интенсивность подземного питания рек характерна для северной и северо-восточной части Чувашии и левобережья р. Суры. Преобладают реки с весьма незначительной водностью в межень. Расходы воды в реках этот период не превышают 1 м³/сек.

Река Волга протекает в северной части Чувашии с запада на восток, протяженность ее в пределах Республики составляет 124 км. Площадь водосбора при выходе реки из республики равна 629 тыс. км², при среднегодовом объеме стока (плотина Чебоксарской ГЭС) – 112,5 км³. Наибольший объем годового стока – 165 км³, наименьший – 63,9 км³.

На р. Волга создано Чебоксарское водохранилище. Чебоксарская ГЭС – одна из крупнейших гидроэлектростанций Волжско-Камского каскада. Станция стала завершающим этапом строительства каскада ГЭС на р. Волге, состоящего из девяти гидроэлектростанций, являясь ее пятой ступенью. Она расположена на стыке энергосистем Средней Волги и Урала и вырабатывает одну треть от всей электроэнергии, потребляемой Чувашской Республикой (более 2 млрд. кВт/час в год).

Благодаря введению в эксплуатацию Чебоксарской ГЭС более полно используются водные ресурсы р. Волги для нужд народного хозяйства, увеличена выработка пиковой мощности в энергосистеме; повышена энергоотдача нижележащих ГЭС Волжского каскада на 90 млн. кВт/час.

В настоящее время остается нерешенной проблема затопления Чебоксарского водохранилища до отметки 68,0 м, что негативно влияет на безопасность судоходства на участке от Нижегородской ГЭС до г. Нижний Новгород и экологическую ситуацию в зоне водохранилища, а также на работу основного оборудования ГЭС.

Среднегодовая выработка электроэнергии на Чебоксарском ГЭС – 2,1 млрд. кВт/час в год при НПУ 63,0 м БС, а проектная – 3,3 млрд. кВт/час в год (при НПУ 68,0 м БС).

Река Сура — вторая по величине река Чувашии. Она протекает на западе республики и имеет протяженность 280 км. Площадь водосбора на границе с республикой Марий Эл — 65,5 тыс. км². Среднегодовой расход воды составляет 251,1 км³/сек, а объём стока — 11,7 км³. Из реки Суры осуществляется водозабор для питьевых нужд городов Алатыря и Шумерля. Река судоходна.

Озера. В республике 754 озера, из которых около 600 — пойменные, а остальные имеют в основном карстовое, суффозионное и пойменное происхождение. В Заволжье и Присурье на участках с характерным бугристо-грядовым и дюнным рельефом располагаются междюнные озера.

Наибольшее количество озер располагается в пойме реки Сура в Алатырском (210 озёр) и в Порецком районе (более 190 озёр). В некоторых района республики озёр мало. Так, в Аликовском районе имеется только 5 озёр, в Ибресинском — 6, Красноармейском — 8, Моргаушском — 2, Урмарском — 8, Яльчикском — 6 и Янтиковском — 9.

В целом, преобладающее количество озёр сосредоточено в бассейнах рек Суры, Большого и Малого Цивиля, Алатыря, Кубни, Кири и Бездны. Площадь озёр значительно варьирует: 103 озера имеют площадь до 0,1 га, 47 озёр — 0,11-0,20 га, а 62 озера площадью 0,21-0,50 га. Самыми крупными являются озёра: Черное (Алатырский район) — 40 га, Большое Лебединое (Заволжье) — 30 га, Большой Ургуль — 21 га, Белое — 17,3 га, Кюльхири — 14 га, Светлое (Заволжье) — 13 га.

Большинство озёр имеет среднюю глубину 1-2,5 м. В республике только 7 озёр имеет глубину более 10 м. Самими глубокими являются озёра: Суткуль (Моргаушский район) — 16,7 м, Светлое (Заволжье) — 16 м, Кюльхири (Красноармейский район) — 13,7 м, Яманаки — 12,6 м, Аль — 12,2 м, Кюльхири (Вурнарский район) — 11,7 м, Изерки (Порецкий район) — 10,5 м.

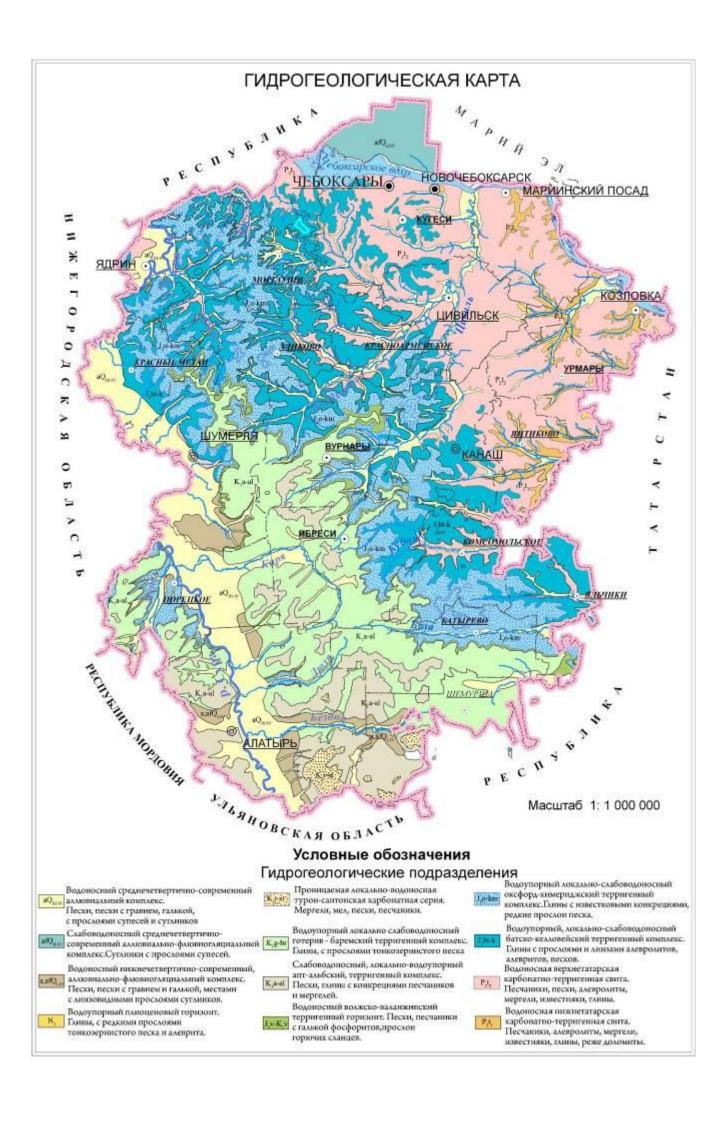
В реках и озерах республики преобладают умеренно жесткие воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевого и гидрокарбонатно-хлоридно-кальциевого состава. Содержание кислорода в воде — 5-15 мг/л, железа — до 6 мг/л, а ионов хлора — 10-30 мг/л.

Подземные воды. Территория Чувашской Республики располагается в пределах Волго - Сурского и Ветлужского артезианских бассейнов. Пресные подземные воды, представляющие практический интерес для хозяйственно-питьевого водоснабжения, распространены в водоносных горизонтах четвертичных отложений (Заволжье) и татарских отложений позднепермского возраста. В местах тектонических поднятий в восточной части республики, на ограниченных по площади участках, пресные подземные воды встречаются также и в казанских отложениях.

В отложениях юрского и мелового возраста, представленных в основном глинистыми породами, распространены, как правило, маломощные, слабоводоносные или локально водоносные горизонты. Исключение составляет волжско-валанжинский терригенный горизонт, имеющий широкое распространение в южных районах Чувашской Республики.

Водоносные горизонты в четвертичных аллювиальных отложениях распространены в долинах крупных и малых рек в виде полос, которые простираются на десятки километров. Залегая на отложениях разного возраста и литологического состава, они имеют гидравлическую связь с различными смежными водоносными горизонтами и комплексами и играют важную роль в восполнении естественных ресурсов нижележащих горизонтов.

В северной части республики подземные воды приурочены к отложениям татарского яруса пермской системы — известнякам, мергелям и пескам. В центральной, юго-восточной и юго-западной частях Чувашии подземные воды залегают в глауконитовых песках, глинах и мергелях юрской системы. В южных и юго-западных (частично) районах они располагаются в песках, песчаных глинах и трепелах. По состоянию на 1 января 2007 г. на территории Чувашии разведано 13 месторождений пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения (Шумерлинский, Урмарский, Канашский, Порецкий, Ядринский и др.), включающих 26 участков (Бахтиаровский, Рындинский, Шумерлинский и др.). Осваивается 21 участок (10 месторождений). Суммарный объем эксплуатационных запасов пресных подземных вод, прошедших государственную экспертизу, составляет 416,56 тыс. м³/сут., в том числе для промышленного освоения — 203,58 тыс. м³/сут.



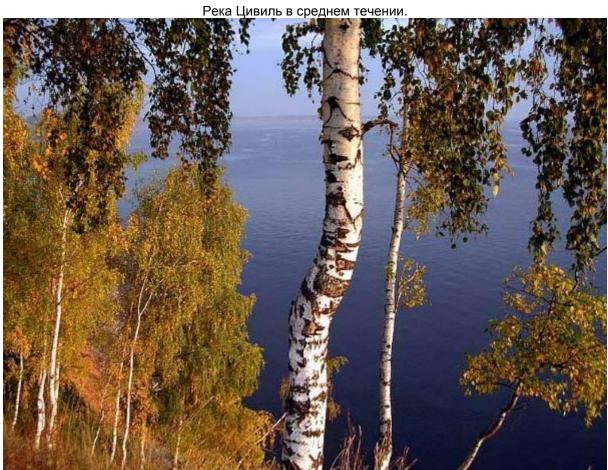


Пойменные земли в устье р. Аниш (Козловский район).



Озеро Когояр (Заволжье, Чебоксарский район).





Волжские просторы.



Створ строящейся плотины на р.Карла для водоснабжения населенных пунктов в Шемуршинском районе.



Монтаж водосбросных сооружений строящейся плотины на р.Карла в Шемуршинском районе.

Водоснабжение населения подземными водами в республике осуществляется как крупными централизованными и групповыми водозаборами, так и одиночными водозаборными скважинами. Общее количество действующих водозаборных скважин составляет более 3500.

Общий объём забора воды из водных объектов в 2006 году по республике составил — 414,986 тыс.м 3 /сут., в том числе из подземных водных объектов — 58,055 тыс.м 3 /сут. (14%). По данным Чувашской ГРЭ ФГУ ГП «Волгагеология» (пгт Кугеси) на хозяйственно-питьевые нужды населения в 2006 году было использовано 54,62 тыс.м 3 /сут. подземных вод, на производственные нужды — 20,74 тыс.м 3 /сут., сельскохозяйственное водоснабжение — 0,18 тыс.м 3 /сут. В 2006 году фактическое потребление подземных вод в Чувашии на 1 человека в сельских населенных пунктах составило 74 л/сут., а в городских поселениях — 244 л/сут.

Эксплуатационные запасы Чебоксарского месторождения подземных вод, (участок «Волжский»), которые могут быть использованы в качестве резервного источника питьевого водоснабжения населения г.Чебоксары утверждены государственной комиссией в количестве 101,2 тыс. м³/сут. на срок эксплуатации 25 лет.

В республике в основном завершены работы по выявлению и оценке подземных источников питьевого водоснабжения для крупных населенных пунктов: пгт Кугеси (участок «Лесной», Рыкшинское месторождение подземных вод в количестве 2100 м^3 /сут. по категории C_1); г. Ядрин (участок «Полянка» в количестве 1660 м^3 /сут. по категории C_1); г. Козловка (Козловское месторождение подземных в количестве 6000 м^3 /сут.); с.Порецкое (Бахмутовское месторождение подземных вод в количестве 2000 м^3 /сут. по категории C_1). Указанные работы проводятся в рамках реализации мероприятий республиканской целевой программы «Обеспечение населения Чувашской Республики качественной питьевой водой на 2005-2008 годы».

Планируется выполнить работы по выявлению и оценке запасов подземных вод для водоснабжения городов Новочебоксарска и Алатыря, которые могут быть использованы в качестве резервных источников питьевого водоснабжения.

Грунтовые воды на территории республики залегают в четвертичных отложениях на различных глубинах. В пониженных элементах рельефа они располагаются на глубине от 0,5 до 2-х м. На водоразделах грунтовые воды залегают на глубине 5-6 и более м и не оказывают влияния на процессы почвообразования.



Строительство плотины на р. М.Цивиль для водоснабжения населённых пунктов в Вурнарском районе.

2.3. Климат

Территория Чувашии характеризуется умеренно-континентальным климатом с холодной морозной зимой и жарким летом, четко выраженными сезонами года. Средняя годовая температура воздуха на большей части территории республики составляет $2,9...3,1^{\circ}$ С, а в западных и юго-западных районах — $3,4...3,7^{\circ}$ С. Самым теплым месяцем является июль со средней температурой $18,2...19,4^{\circ}$ С, а самым холодным — январь (со средней температурой - $12,3...-13,4^{\circ}$ С). Зимний минимум — -46° С, а летний максимум — 39° С. Продолжительность теплого периода со средней суточной температурой выше 0° С составляет 200...210 дней, а холодного — 155...165 дней. Относительная влажность воздуха в зимний период — 80-90 %, а в летние месяцы — 60 %. Зимой преобладают юго-западные, а летом — западные ветры.

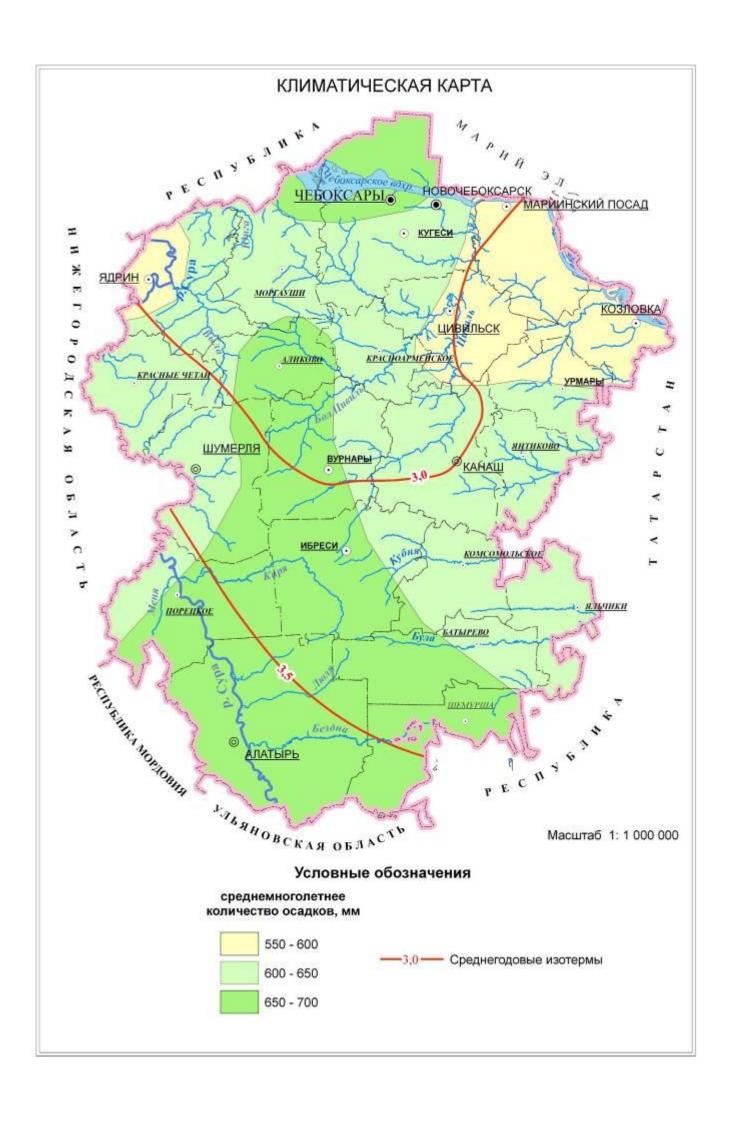
Республика располагается в зоне с неустойчивым увлажнением. Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 450-550 мм. В очень влажные годы сумма осадков составляет 600-700 мм, а в засушливые годы — не превышает 270-380 мм. Около 70 % осадков выпадает в теплый период года (апрель-октябрь). Зимние осадки составляют 38%, весенние — 14%, летние — 30%, осенние — 13% (г. Чебоксары). За 250 лет наблюдений зарегистрированы 32 засушливых года и 21 случай сильных наводнений.

Зима умеренно суровая, умеренно снежная. Средняя температура января в Чебоксарах — 13°С. В северной части глубина промерзания почвы достигает 1 м и более, в средней и южной — 80-90 см. Снежный покров держится пять месяцев. Средняя высота снежного покрова 35-45 см, иногда достигает 90 см, но может и не превышать 15-20 см. За год величина относительной влажности в декабре-январе равна 80-90%, а в мае-июне — около 60%. Преобладают ветры южной и западной четверти. Средняя месячная скорость ветра около 5 м/сек. Ветры, скорость которых более 8 м/сек, и метели наблюдаются по 6-12 дней в месяце.

По теплообеспеченности республика относится к умеренному поясу, а по увлажнению – к незначительно засушливой подзоне засушливой зоны (гидротермический коэффициент составляет 1,1...1,2).

На территории Чувашии выделено 3 агроклиматических района: 1. Северный прохладный; 2. Центральный умеренно теплый; 3. Южный теплый.

- 1. Северный прохладный агроклиматический район, наименее обеспеченный теплом. Сумма положительных температур выше 10°C составляет менее 2100°C. Годовое количество атмосферных осадков около 680 мм.
 - 2. В Центральном умеренно теплом районе выделено два подрайона:
- 2.1. Прохладный умеренно влажный подрайон Приволжских дубрав. Средняя годовая температура воздуха около 3° C, максимальная 36° C, а минимальная $-42...-46^{\circ}$ C. За год выпадает 555...685 мм атмосферных осадков. Продолжительность летнего периода 85-95 дней. Сумма положительных температур за летний период —. $2450...2550^{\circ}$ C. Зимняя погода устанавливается в третьей декаде октября первой декаде ноября. Устойчивый снежный покров образуется во второй третьей декадах ноября.



Максимальной высоты снежный покров достигает в марте (35-40 см на полях и 50-70 см на лесных полянах). Снежный покров сходит с полей в середине апреля.

- 2.2. Более теплый и более влажный агроклиматический подрайон Присурского лесного массива. Средняя годовая температура воздуха —. около $3,5^{\circ}$ C, максимальная $36...37^{\circ}$ C, а минимальная $-41...-44^{\circ}$ C. Сумма положительных температур воздуха $2500-2600^{\circ}$ C.
 - 3. Южный теплый агроклиматический район подразделяется на два подрайона:
- 3.1. Тёплый, относительно более влажный юго-западный агроклиматический подрайон Степного Засурья. Средняя годовая температура воздуха 3,6...3,7°С. Средняя температура января -12,5°С, а июля 19,0-19,5°С. Максимальная летняя температура (июль) 36-37°С, а минимальная (январь) -44,0°С. Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 140 дней. Сумма положительных температур –. 2600-2650°С. Довольно часто наблюдаются суховеи (до 30-35 дней за летний сезон). За год выпадает в среднем 650-660 мм атмосферных осадков. Зимний режим погоды устанавливается обычно в конце октября начале ноября. Устойчивый снежный покров образуется в третьей декаде ноября.
- 3.2. Тёплый менее влажный юго-восточный остепненный агроклиматический подрайон. Средняя годовая температура воздуха $3,0...3,5^{0}$ С, в январе $-12,5...-13,0^{0}$ С, а в июле $19,0...19,5^{0}$ С. Сумма положительных температур воздуха $2500...2600^{0}$ С. Среднегодовое количество атмосферных осадков 605...660 мм.

По многолетним наблюдениям средняя продолжительность периода от схода снежного покрова до достижения мягкопластичного состояния почвы, оптимального для ее обработки, составляет на юге республики около 15 дней, а в северных районах — около 20 дней.

В целом климатические условия Чувашии вполне благоприятны для выращивания традиционных сельскохозяйственных культур (зерновых, пропашных, овощных, плодовых, хмеля, многолетних и однолетних трав), а также для использования широкого ассортимента древесных пород и кустарников в целях создания противоэрозионных защитных лесных полос на землях сельскохозяйственного назначения и зеленых насаждений в городах и сельских поселениях.



2.4. Рельеф

Чувашская Республика расположена в северо-восточной части Приволжской возвышенности на Чувашском плато, которое представляет собой древнюю, слегка приподнятую и наклоненную к северу равнину с резко выраженным эрозионным рельефом. На севере и северо-востоке плато обрывается крутым нагорным берегом к реке Волге. Приволжская возвышенность занимает 97% территории Чувашии, а 3% территории республики располагается на Заволжской низменности, которая имеет высоту над уровнем моря 80-100 м и представлена широкой поймой с надпойменными террасами. Для Заволжского района густота овражно-балочной сети не превышает 0,4 км на 1 км².

Северная часть **Чувашского плато** (до р. Большой Цивиль) сильно изрезана овражно-балочной сетью и долинами рек. Глубина эрозионного расчленения территории достигает 90-145 м. Территория этого района имеет не только глубокую, но и очень густую (до 2 км на км² площади) эрозионную сеть. Овраги района очень разнообразны по своим размерам и форме. Быстрорастущие овраги ежегодно сокращают площади пашни, причиняя вред сельскому хозяйству. Наряду с действующими оврагами имеются и балки. Их размеры изменяются от 0,5 до 2-3 км. Характерны для района и оползни. Они распространены по правому берегу р.Волги, по склонам малых рек и некоторых оврагов.

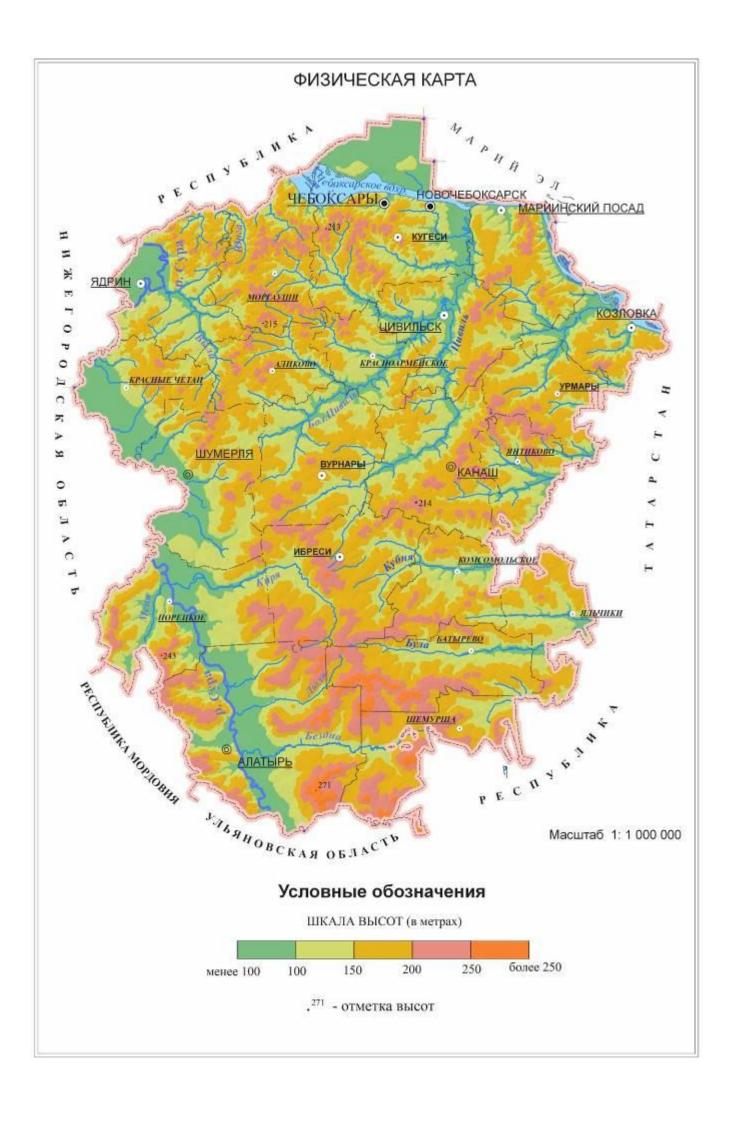
По мере удаления от р. Волги склоны обычно становятся более пологими, постепенно удлиняются, а водоразделы расширяются.

Поверхность **Цивиль-Кубнинского района** представляет собой чередование невысоких плоских асимметричных водоразделов и долин. Глубина эрозионного расчленения колеблется от 60 до 100 м. Почти повсеместно склоны долин расчленены оврагами, долинами речек и балками.

Поверхность *юго-востичной части* республики характеризуется сглаженностью и неглубокой расчлененностью. Долины рек имеют пологие склоны. Самая высокая точка поверхности располагается на юге Чувашии и достигает 286 м над уровнем моря.

К западу и юго-западу Чувашское плато постепенно опускается в так называемый Сурский прогиб с древней долиной р. Суры. Поверхность *Присурского района* представляет собой холмистую равнину, которая постепенно, а в отдельных местах уступами, опускается с востока на запад к долине р. Суры. Многочисленные долины правых притоков р. Суры расчленяют западный склон Сурско-Цивиль-Свияжского водораздела на ряд более мелких водоразделов. Наиболее значительными среди них являются водоразделы рек Кири и Люли, Люли и Бездны. Эти водоразделы снижаются не только в сторону Суры, но и к долинам разделяемых ими рек. Глубина вреза сети на северо-западе этого района составляет 25-60 м, а на юго-востоке достигает 110-170 м. Всю западную часть Присурского района занимает асимметричная долина р. Суры. На поверхности поймы располагаются песчаные гривы, а понижения между ними нередко занимают старицы.

Территория *Засурского района* представляет собой возвышенную равнину, наклоненную к западу. Водораздельные плато здесь приподняты в отношении речных долин, как базисов эрозии, на 140-160 м.





Приволжский ландшафтный район.



Центральный ландшафтный район.

2.5. Растительность

Большая часть территории республики (54%) представлена сельскохозяйственными угодьями, из них 80% находятся под пашней, другие – под лугами и пастбищами. Почти треть территории покрыта лесами. Общая площадь лесного фонда республики составляет 626,4 тыс. га (в основном в Присурье и Заволжье), лесистость республики превышает среднемировой показатель (27%) и соответствует лесистости США. Это свидетельствует о большой экономической и экологической ценности чувашских лесов. Они выполняют важные противоэрозионные, почвозащитные, водоохранные, рекреационные и климаторегулирующие функции и служат источником ценной древесины и недревесных лесных ресурсов.

В лесах Чувашии преобладают сосна, береза, осина, дуб, липа. Значительную площадь занимают дубравы (105,6 тыс. га). Дуб стал в чувашском краю символом мужества, стойкости, он дал свое имя многим селениям края. И даже сама территория Чувашии напоминает на карте резной дубовый лист. Два десятка видов деревьев, наиболее распространенных в Чувашии, навсегда остались на ее карте, став своеобразной «визитной карточкой» здешних лесов. До заселения территория современной Чувашии, за исключением юговосточной части, была покрыта лесами. В 1795 году лесистость территории составляла 49%, в 1926 – 31,2 %. Сокращение площади лесов продолжалось и в дальнейшем, особенно в годы индустриализации и Великой Отечественной войны. В результате восстановительных работ к 2000 году площадь лесов достигла уровня 1926 года. В отдельных районах реслублики леса занимают более 50% территории. Третья часть лесов Чувашии создана руками человека. Леса национального парка «Чаваш вармане» занимают 25,2 тыс. га, а государственного природного заповедника «Присурский» – 9,03 тыс. га.

В лесах Чувашии произрастает более 70 видов деревьев и кустарников и более 1,1 тыс. видов травянистых растений, мхов, лишайников и грибов. Наиболее распространенными древесными породами в лесах республики являются сосна (30 % покрытой лесом площади), береза (25%), дуб (19%), липа (11%), осина (8%) и ель (3%). Общие ресурсы древесины в лесах республики — 75,17 млн. $\rm M^3$, в том числе спелых насаждений — 13,4 млн. $\rm M^3$ (2007 г.). Средний запас древесины на 1 га составляет 137 $\rm M^3$, а средний годичный прирост — 3,43 $\rm M^3$.

Министерством природных ресурсов и экологии Чувашской Республики разработана и реализуется республиканская целевая программа «Леса Чувашии» на 2003-2010 годы, которая направлена на повышение эффективности лесного хозяйства, восстановление ценных дубрав, сохранение и рациональное использование лесных ресурсов, усиление экологических и средообразующих функций лесов.

Территория республики разделена на 6 лесорастительных районов: Заволжский хвойный, Приволжский дубравно-лесостепной, Присурский хвойный, Присурский дубравный, Юго-восточный степной и Юго-западный степной.

В Заволжском хвойном районе преобладают хвойные леса, среди которых доминируют сосновые типы леса с участием ели, березы и осины. На склонах песчаных холмов и на пониженных равнинах произрастают боры-зеленомошники с более разнообразной растительностью, а на вершинах песчаных дюн растут чистые сосновые леса с преобладанием в напочвенном покрове лишайников-ксерофитов. Понижения между песчаными буграми и дюнами заняты болотной раститель-ностью и озёрами (Большое Лебединое, Изьяр, Малое Лебединое и др.). На западе района с более плодородными почвами встречаются дуб и липа, а в подлеске растут лещина, жимолость, шиповник и другие кустарниковые породы. На прирусловых песках произрастают ивняки. А среди них по прогалинам широко распространены заросли розы собачьей (шиповника). В целом лесистость Заволжского района составляет 75%.

Присурский лесной массив занимает обширную территорию к востоку от р. Суры и граничит с Юго-восточным степным районом. Сельскохозяйственные угодья расположены здесь только по окраинам лесных участков. В поймах рек имеются обширные луга с разнообразной травянистой растительностью. В Присурском лесном массиве преобладают сосновые леса с участием березы, осины, липы, клена, ивы и кустарников (жимолость, бересклет бородавчатый, шиповник и др.).

Приволжский дубравно-лесоственной район располагается на правобережье р. Волги и занимает треть территории Чувашии. Более значительные лесные массивы сохранились вблизи р. Волги около городов Мариинский Посад, Чебоксары, села Ильинка, а также на территории Ядринского и Канашского районов. В составе лесной растительности данного района преобладают дубравы. Чистые дубравы занимают небольшие площади на пологих склонах и водоразделах с дерново-подзолистыми и серыми лесными почвами, где почвообразующими породами служат пестроцветные мергели. На более плодородных почвах, сформированных на лессовидных суглинках, произрастают смешанные леса с участием дуба, липы, клена, вяза обыкновенного, лещины и других пород. В западной части района в дубравах встречается ясень. В дубовых лесах обычно формируется густой подлесок из лещины, рябины, калины и черёмухи. Хвойные деревья (ель, сосна) встречаются редко небольшими биогруппами.

В Юго-восточном и Юго-западном степном районах преобладают луговостепные ассоциации травянистой растительности, которые сохранились лишь на участках, неудобных для распашки (склоны оврагов и балок и в поймах рек).

На лугах доминируют обычно злаковые виды растений (ковыль, тонконог и др.) с участием бобовых (эспарцет и др.). Общая площадь сенокосов и пастбищ в республике составляет 199,8 тыс. га. Они представлены суходольными, заливными и заболоченными лугами. На суходольных лугах травостой состоит обычно из мелких злаков и разнотравья. Для заливных лугов наиболее характерны: костёр безостый, овсяница луговая, мятлик луговой и болотный, полевица белая, тимофеевка луговая, пырей ползучий и другие виды.

Особое место во флоре республики занимает *растительность болот*. Основные площади болот сосредоточены в поймах рек в Заволжском и Присурском лесорастительных районах. Болота преимущественно низовые. Растительность болот представлена зарослями ольхи чёрной и берёзы и кустарничками — клюквой, голубикой и черникой (по окраинам болот). В прибрежной полосе озёр и по берегам рек произрастают осоки, стрелолист, тростник, камыш, рогоз, кувшинка и ряски.

Посевы сельскохозяйственных культур в различной степени засорены сорной растительностью отдельных биологических групп. На территории республики встречается более 200 видов сорных растений. Они оказывают отрицательное влияние на рост сельскохозяйственных и лесных культур. Среди многолетних корневищных сорняков наиболее распространены пырей ползучий, хвощи полевой и лесной, а из корнеотпрысковых — бодяк, осот полевой, льнянка, молочай. Из кисте- и стержнекорневых сорных растений преобладают смолёвка обыкновенная, одуванчик и др. Среди дерновинных видов сорняков наиболее характерны овсяница, щучка (луговик). Сорняки, размножающиеся только семенами, представлены яровыми видами (овсюг, просо куриное, редька дикая, марь белая, щирица запрокинутая). На полях встречаются также озимые и зимующие сорняки: василёк, метлица, рыжик, пастушья сумка, гулявник и др.

В лесах Чувашии произрастают деревья и кустарники, дающие дубильное сырье. Это – дуб, ива, ель, ольха, лещина, берёза, шиповник, а также травянистые растения: лапчатка, кипрей, зверобой, щавель конский и др. К лубо-волокнистым растениям относятся липа, крапива, хмель, рогоз и др. В сельском строительстве используется мох сфагнум.

Из *эфиро-масличных* растений, используемых в парфюмерной промышленности, в лесах произрастают берёза, ель, сосна, ландыш майский, полынь горькая, ромашка лекарственная, тысячелистник обыкновенный и хмель.

Из масличных растений наиболее ценным является лещина обыкновенная, площадь распространения которой в лесах Чувашии составляет более 170 тыс. га. В урожайные годы, которые обычно наступают через 5-6 лет, объём заготовки орехов лещины может составить несколько сотен тонн.

В кондитерском, ликеро-водочном производстве и хлебопечении могут использоваться зверобой (трава), земляника (плоды), брусника (ягоды), клюква (ягоды), костяника (ягоды), рябина (плоды), смородина (ягоды и почки), черёмуха (плоды), черника (ягоды), шиповник (лепестки цветов и плоды). Из салатных растений в весенний период используются крапива, сныть обыкновенная (по-чувашски – серде), щавель, борщевик и др.

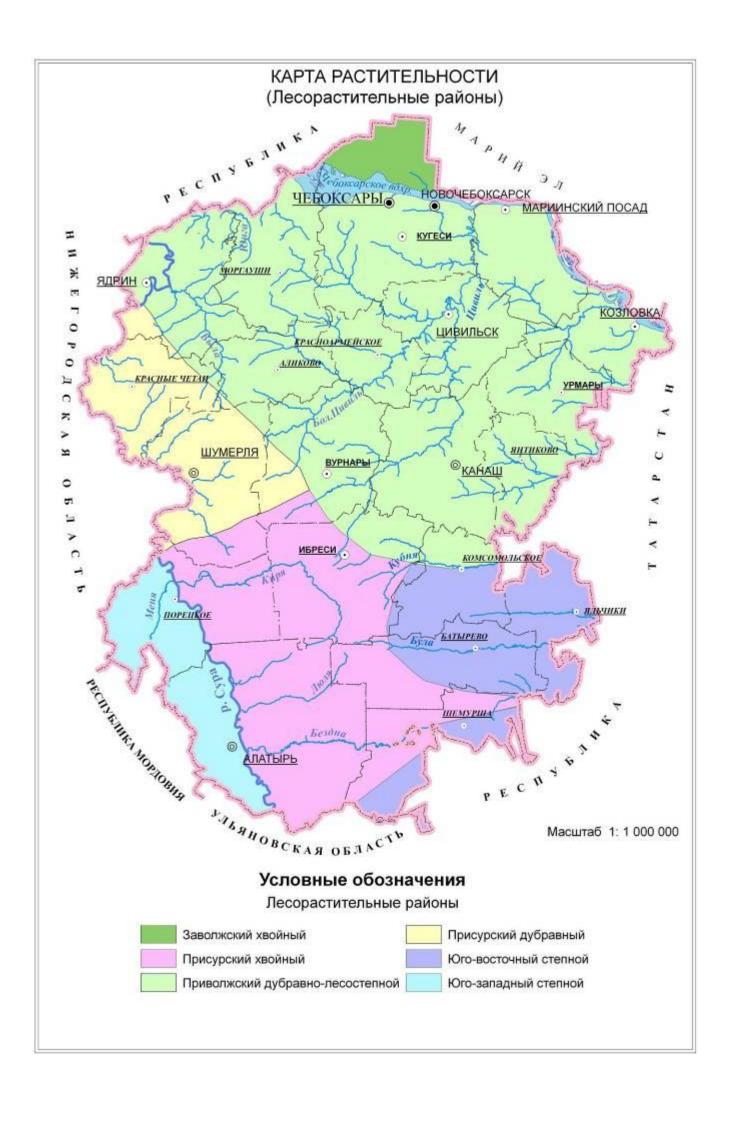
Кормовыми угодьями занято 199,8 тыс. га или 19,3 % общей площади сельскохозяйственных угодий. Сенокосы в структуре сельскохозяйственных угодий занимают 50,7 тыс. га (2,8%), а пастбища — 149,1 тыс. га (8,1%). На 1 га пашни приходится 0,24 га лугов. С 1990 г. площадь природных кормовых угодий в республике увеличилась на 3,0 тыс. га. Приведенные данные показывают важное значение природных кормовых угодий, как источника дешевых и качественных кормов для развития животноводства в Чувашии.

Природные кормовые угодья относятся к следующим классам: лугово-степные, суходольные, низинные и краткопоемные. *Пугово-степные пуга* располагаются на склонах балок и по берегам рек и ручьев в черноземной зоне. Здесь формируются растительные сообщества с преобладанием типчака, овсяницы красной, мятлика узколистного, полевицы обыкновенной и сопутствующими видами клевера и люцерны. Урожайность составляет 10-15 ц/га.

Суходольные луга распространены преимущественно в северных районах республики. В составе растительности доминируют овсяница красная, мятлик узколистный и вейник наземный. Урожайность составляет от 7 до 22 ц/га.

Низинные луга формируются в основном по дну балок и представлены различными комбинациями осоково-щучковых растительных сообществ, а также ассоциациями овсянницы луговой, овсяницы красной и тимофеевки. Урожайность их достигает 27-30 ц/га.

Краткопоемные луга широко распространены в поймах рек. На участках пойм высокого уровня обычно доминируют овсяница луговая и овсяница красная, а в поймах низкого уровня — щучковые и щучково-осоковые ассоциации со средней урожайностью трав до 25 ц/га.





Луг в пойме р.Сура (Ядринский район).



Зарастание овражно-балочной сети древесно-кустарниковой растительностью.



Опушка леса (Красночетайский район).



Леса Чувашии (национальный парк «Чăваш вăрманě», Шемуршинский район).

2.6. Особо охраняемые природные территории

Антропогенное воздействие на природные экосистемы является одним из мощных факторов сокращения биологического разнообразия флоры. Более разнообразная растительность пока сохраняется в лесных экосистемах. Леса и особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) служат экологическим каркасом республики. В составе природной флоры республики произрастает более 1150 видов растений. В связи с интенсивным природопользованием происходит сокращение биологического разнообразия.

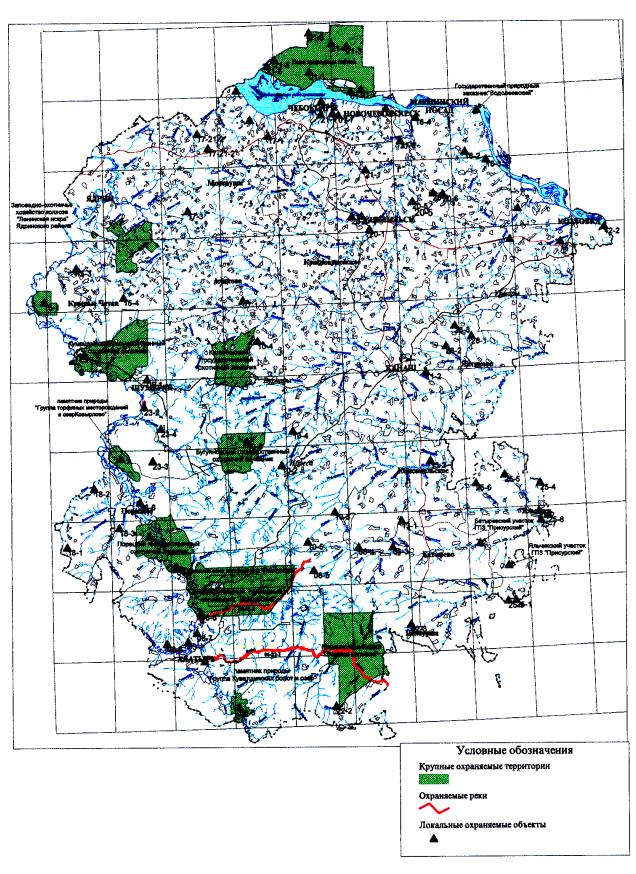
В целях сохранения биологического разнообразия и создания экологического каркаса на территории Чувашии формируется сеть особо охраняемых природных территорий. По состоянию на 01.01.2007 г. в республике организовано 97 ООПТ общей площадью 110,8 тыс. га, в том числе 3 ООПТ федерального значения: государственный природный заповедник «Присурский» (9,15 тыс. га), национальный парк «Чаваш вармане» (25,2 тыс. га) и Чебоксарский филиал Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина Российской академии наук – 177 га (коллекции живых растений более 2 тыс. видов, форм и сортов). Создано 94 ООПТ республиканского значения на общей площади более 75 тыс. га, в том числе: 67 памятников природы, 12 государственных природных заказников, 4 зоологических (охотничьих) заказника, 1 дендрологический парк, 1 заповедно-охотничье хозяйство, 4 округа санитарной охраны и 5 лесных генетических резерватов. К ООПТ местного значения отнесены противоэрозионные леса, зоны санитарной охраны источников водоснабжения, особо ценные участки леса, зелёные зоны вокруг городов и населённых пунктов, а также городские леса, скверы, сады, бульвары, парки, лесопарки и дендрарии.

На ООПТ соблюдается режим природопользования, установленный для конкретных объектов, запрещены все виды хозяйственной деятельности, вызывающие нарушение сохранности особо охраняемых природных территорий. Однако процессы деградации приводят к значительному обеднению флоры республики. В Красную книгу Чувашской Республики уже включено 244 вида редких и исчезающих растений, нуждающихся в охране. Изданы материалы к Единому пакету кадастровых сведений по ООПТ федерального, республиканского и местного значения, которые содержат государственный свод регулярно обновляемых систематизированных данных, необходимых для управления ООПТ и обеспечения экологически безопасного развития региона.

Работы по сохранению биологического разнообразия флоры республики в природных условиях сосредоточены на ООПТ различного уровня, а редкие и исчезающие виды растений, включенных в Красные книги Российской Федерации и Чувашской Республики в условиях культуры сохраняются в Чебоксарском филиале Главного ботанического сада РАН. В коллекциях этого филиала сохраняется 64 вида редких и исчезающих растений из 27 семейств.

Развитие сети ООПТ в целях сохранения биологического разнообразия осуществляется в соответствии с республиканской целевой программой «Повышение экологической безопасности в Чувашской Республике на 2006-2010 годы» утверждённой постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 21 июня 2006 г. № 153.

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТЫ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



M 1: 1000 000



Биологическое разнообразие на особо охраняемых природных территориях.

2.7.1. Почвообразующие породы

Основными почвообразующими породами в республике являются четвертичные отложения, которые покрывают ее территорию почти сплошным плащом и включают эоловые, флювиогляциальные, аллювиальные, озёрные и болотные образования.

Эоловые отпожения распространены на водоразделах, высоких террасах и склонах долин вдоль правого берега р. Волги до линии Моргауши — Цивильск. Эти отложения представлены обычно желтовато-бурыми и коричневыми пористыми лессовидными суглинками с характерной призматической структурой и карбонатными белесыми стяжениями в виде журавчиков и белоглазки. В эоловых отложениях встречаются горизонты погребенных почв. Мощность эоловых отложений на правобережье р. Волги составляет 2-3 м, а на высоких террасах и склонах речных долин — 5-10 м. Эоловые отложения с характерной косой слоистостью образуют довольно крупные песчаные дюны, гряды и холмы на высоких волжских и сурских речных террасах и в районах распространения флювиогляциальных зандровых песков.

Флювиогляциальные отпожения широко распространены в южных и юго-западных районах республики вдоль правого борта Сурской долины а также в виде трех изолированных языков выдвигаются на восток по долинам рек Большой Цивиль, Карла и Кубня. Они представлены кварцевыми мелкозернистыми песками с прослоями суглинков. Мощность их составляет обычно 3-5 м. В отдельных районах их мощность увеличивается до 5-10 м (Ибресинский, Красночетайский районы) и даже до 10-25 м (Шумерлинский район).

Аллювиальные отпожения приурочены к долинам рек и подразделяются на аллювий надпойменных террас и современный аллювий, слагающий поймы рек. На надпойменных террасах аллювий представлен песками с прослоями суглинков. Аллювиальные отпожения поймы отличаются почти полным отсутствием в них гравийно - песчаных прослоев. Мощность отложений пойменных террас малых рек 5-10 м, а рек Волга и Сура — 10-25 м. На надпойменных террасах Волги и Суры мощность аллювиальных отложений изменяется от 10 до 50 м.

Озёрные и болотные отпожения имеют ограниченное распространение и развиты в основном в поймах рек и на речных террасах. Они представлены торфом и иловатыми суглинками с песчаными прослоями.

В Заволжье и на правобережье р. Суры почвообразующими породами служат пески и супеси древнеаллювиальных, флювиогляциальных и современных аллювиальных отложений. В северной части республики почвообразующими породами являются преимущественно лессовидные суглинки, а в центральной и южной части территории – глинистые отложения (лессовидные глины и элювий коренных пород).

Элювиально-делювиальные отпожения коренных пород распространены на междуречьях, склонах и террасах речных долин. Эти отложения отличаются неоднородностью механического состава, что обусловлено свойствами коренных пород, в результате разрушения которых они образовались. Так, в области развития татарских пестроцветных отложений элювиально-делювиальные образования имеют красно-бурую окраску, а в районах распространения отложений юрского и мелового возраста — тёмно-бурую и буровато-серую окраску. Мощность отложений изменяется в широких пределах — от нескольких сантиметров до 5-10 м и более.

2.7.2. Основные типы почв

Современный почвенный покров Чувашии довольно разнообразен. Он сформировался в конце четвертичного периода на различных почвообразующих породах: лессовидных суглинках и глинах, элювии коренных пород (пермская, юрская и меловая и системы), аллювиальных и флювиогляциальных отложений.

Почвенный покров территории представлен следующими основными типами почв: дерново-подзолистые (3,2% площади республики, без учета земель городов); серые лесные (60,0%); чернозёмы (15,2%); аллювиально-дерновые (7,8%); болотные (0,7%); лугово-оподзоленные (0,3%); солоди (0,1%); овражно-балочный комплекс (7,9%), водами занято 0,9% площади республики.

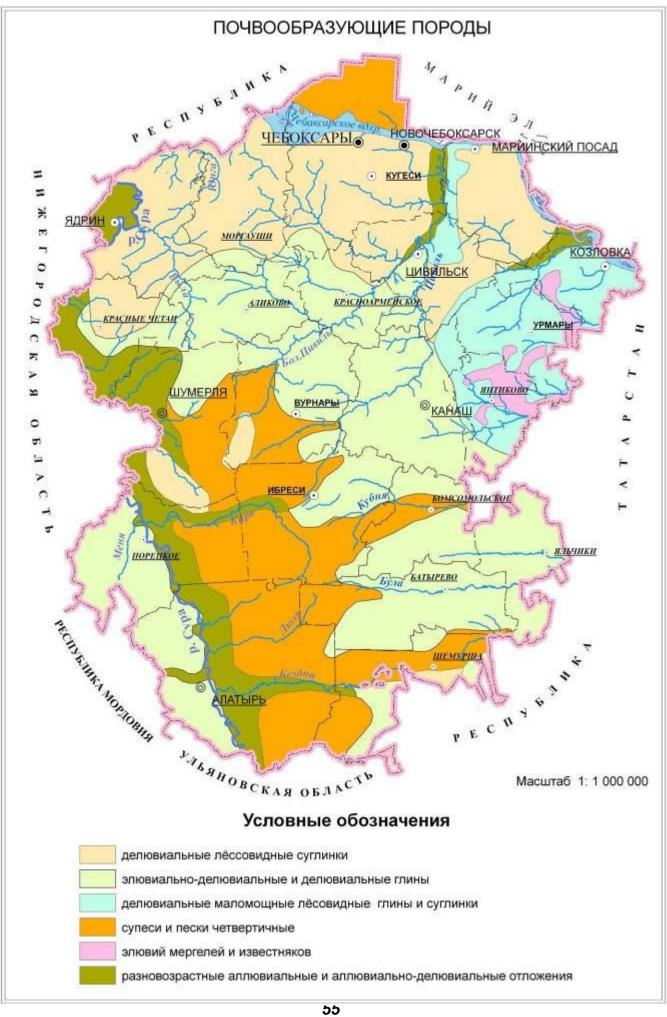
Дерново-подзолистые почвы в Чувашии распространены в Заволжье, Присурье, а также в северо-западном Засурье. Преобладают дерново-слабопод-золистые почвы, реже встречаются дерново-среднеподзолистые, а сильноподзолистые почвы формируются обычно на песчаных и супесчаных почвообразующих породах. Перегнойный горизонт (A₁) почв имеет светло-серый или серый цвет и содержит гумуса 1,5-5%. Подзолистый горизонт (A₂) белесого цвета имеет непрочную листовато-чешуйчатую структуру и рыхлое сложение. Характерными особенностями целинных дерново-подзолистых почв являются небольшая мощность верхнего гумусового горизонта (14-18 см), низкое плодородие, кислая реакция среды и слабая оструктуренность. Эти особенности отрицательно сказываются на микробиологической активности, воздушном режиме, противоэрозионной устойчивости пахотных почв и на урожайности сельскохозяйственных культур.

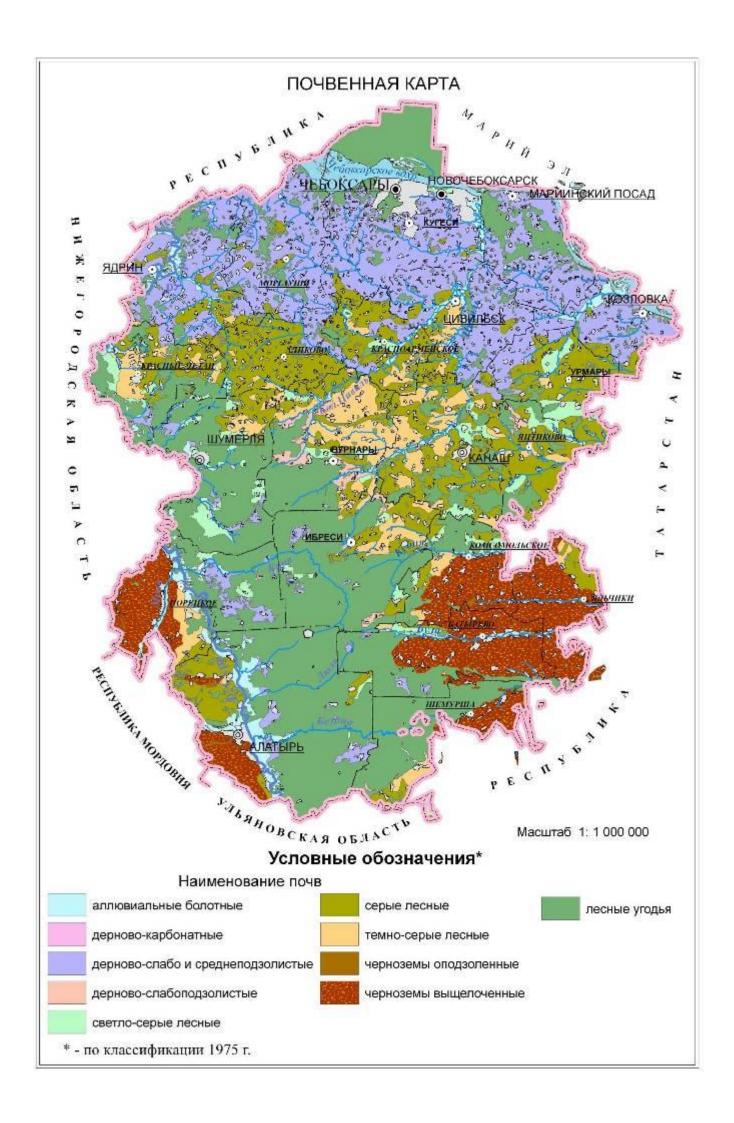
Содержание гумуса в горизонте A_2 в 4-5 раз меньше, чем в перегнойном горизонте. В результате обработки почвы на глубину до 18-26 см и более на преобладающей площади сельскохозяйственных угодий подзолистый горизонт (A_2) и верхняя часть переходного к иллювиальному горизонта (A_2 В) оказались вовлеченными в пахотный слой. На таких участках под пахотным слоем теперь залегает серовато-бурый переходный к иллювиальному горизонт (A_2 В) мощностью 8-17 см. Переходный и иллювиальный горизонты (A_2 В и В) являются резервом для создания более глубокого пахотного слоя. Они содержат большое количество илистых частиц, водопрочных агрегатов, подвижного фосфора и обладают высокими значениями емкости поглощения.

В пахотном слое дерново-подзолистых почв содержание гумуса составляет 1-3%, подвижного фосфора по Кирсанову – в пределах 25-250 мг/кг, обменного калия – 25-170 мг/кг почвы, рН солевой вытяжки – 4,3-6,8. Преобладают почвы с низким содержанием подвижного фосфора и калия. Кислые почвы с показателями обменной кислотности рН 5,5 и меньше требуют известкования.

Важное значение в повышении плодородия дерново-подзолистых почв имеет улучшение их структурного состояния, применение удобрений, выращивание многолетних трав и защитных лесных насаждений, внедрение контурно-мелиора-тивной системы организации территории сельскохозяйственных предприятий. Опыт передовых хозяйств республики (ОПХ колхоз «Ленинская искра» Ядринского района и др.) показывает, что на этих почвах при высокой культуре земледелия можно получать высокие урожаи сельскохозяйственных культур.

Серые лесные почвы занимают 60% территории республики. Они сформированы на лессовидных суглинках и коренных глинах в северных и центральных





районах республики. Содержание гумуса в их пахотном слое колеблется от 3 до 6%. По сравнению с дерново-подзолистыми почвами они лучше оструктурены, отличаются большей мощностью перегнойных горизонтов А+АВ (26-38 см), относительно большими запасами элементов питания растений и более плодородны. По гранулометрическому составу почвы преимущественно тяжёлосуглинистые. Тип серых лесных почв в республике представлен: светло-серыми, типично-серыми и тёмно-серыми подтипами.

Наиболее распространены типично-серые лесные почвы. Верхний перегнойный горизонт (A_1) их в целинных условиях имеет мелкокомковатую или зернистую структуру, а переходный горизонт (A_2 В) — мелко- и средне ореховатую структуру. Пахотный слой мощностью 20-26 см в результате длительной обработки слабо оструктурен и распылен.

Для повышения плодородия серых лесных почв следует проводить комплекс специальных мероприятий: вносить органические и минеральные удобрения, шире внедрять научно обоснованные севообороты и системы земледелия с использованием многолетних бобовых и злаковых трав и созданием защитных лесных насаждений.

Чернозёмы в республике распространены в юго-восточных и юго-западных районах республики. Почвообразующими породами для них являются коренные и четвертичные суглинки и глины.

Наиболее распространены оподзоленные и выщелоченные подтипы чернозёмов. По общей мощности гумусовых горизонтов Ап+A+AB) – преобладают среднемощные чернозёмы. Чернозёмы являются наиболее плодородными почвами республики. По сравнению с серыми лесными почвами они имеют более высокую емкость поглощения, обладают хорошей структурой, имеют оптимальный водновоздушный и питательный режим.

Содержание гумуса в тучных чернозёмах, достигает 9-14%, а в луговых чернозёмах – до 22%. Среднегумусные чернозёмы содержат от 6 до 9% гумуса, а малогумусные – от 4 до 6%. Мощность пахотного слоя чернозёмных почв – 28-35 см. Для поддержания их плодородия следует использовать прогрессивные ресурсосберегающие технологии обработки и оптимальные севообороты с посевами люцерны и тимофеевки.

Аллювиальные дерновые пойменные почвы формируются в поймах рек на слоистых отложениях. Они представлены двумя подтипами: дерновыми почвами слоистой поймы и дерновыми почвами зернистой поймы. Дерновые почвы зернистой поймы характеризуются сравнительно более высоким содержанием гумуса (2-7%) и хорошей структурой. Запасы гумуса и основных элементов питания сильно варьируют в зависимости от гранулометрического состава почв и условий затопления поймы. В поймах всех правобережных притоков р. Волги, за исключением р. Суры и ее лесных притоков, дерновые пойменные почвы являются карбонатными и не нуждаются в известковании.

Болотные почвы встречаются в Заволжском и Присурском лесных районах, а также в поймах рек. Они представлены иловато-болотными (без горизонта торфа) или лугово-болотными торфяными почвами и слабо используются в сельском хозяйстве.

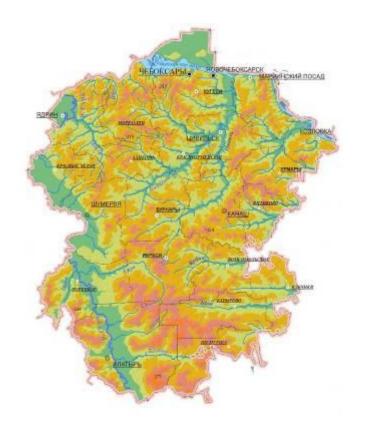


Черноземные почвы (Комсомольский район).



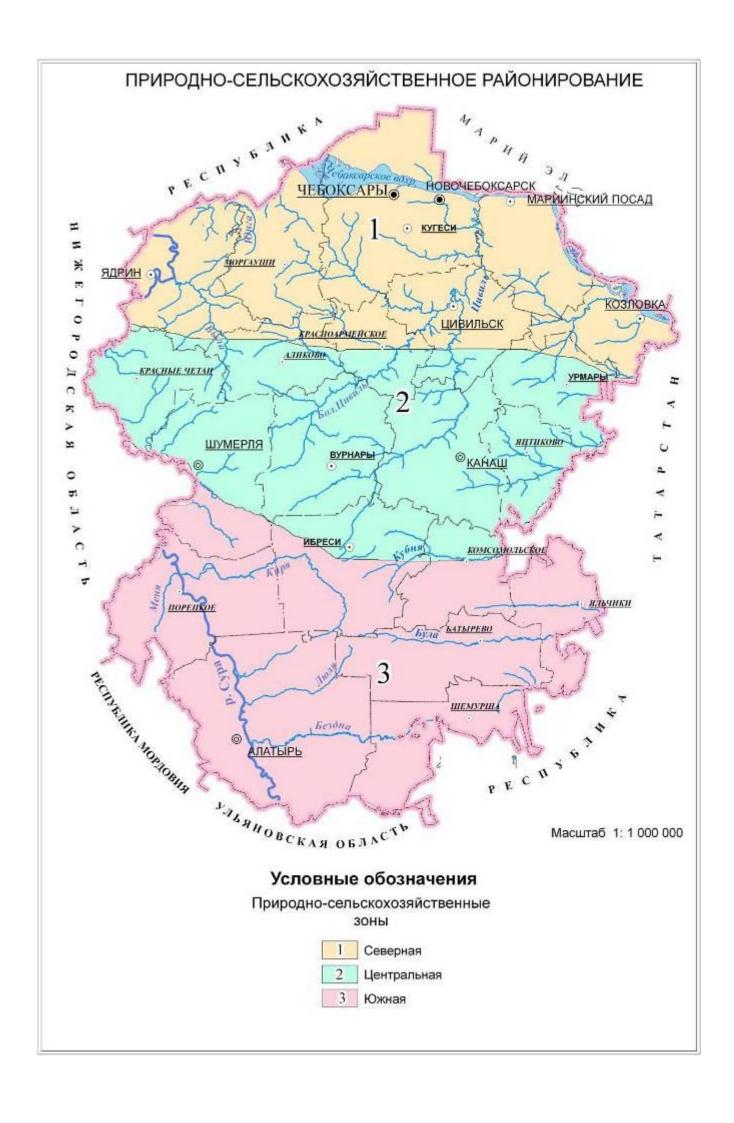
Типичные серые лесные почвы (Цивильский район).

ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА



III. Земельные ресурсы





3.1. Природно-сельскохозяйственное районирование

Закономерности географического распространения почв определяются особенностями природных условий. В Чувашской Республике выделено две физикогеографические зоны: лесная и лесостепная. В пределах этих зон через территорию республики проходят границы Приволжской и Северо-Приволжской почвенных провинций.

К лесной зоне относится левобережье Волги, входящее в состав Ветлужско-Кокшайского полесского района Лесной провинции низинного Заволжья.

К лесостепной зоне относится Правобережье Волги.

В сельскохозяйственном отношении территория Чувашии подразделяется на 3 подзоны: Северная, Центральная и Южная, различающихся природными условиями. Согласно принадлежности административных районов к определенным подзонам проводились сортовое районирование сельскохозяйственных растений, разработка их агротехники и систем земледелия.

В настоящее время, в связи с необходимостью придавать системам земледелия и технологиям возделывания культур ландшафтно-адаптированный характер, такое общее разделение республики на три подзоны следует признать недостаточным, так как отдельные административные районы имеют большие различия по почвенно-климатическим и экономическим условиям внутри одной и той же подзоны. Эти различия исключают введение и освоение однотипных систем земледелия в хозяйствах, имеющих разные преобладающие почвенные типы и подтипы, механический состав почв, неодинаковую антропогенную нагрузку на землю.

В пределах каждой подзоны имеется несколько природных ландшафтов, сильно отличающихся по степени распаханности, лесистости территории, эродированности земель, потенциальной урожайности. Кроме того, агроландшафты в значительной мере определяются близостью больших городов, экономическими условиями, историческими и хозяйственными навыками сельского населения.

В Северной подзоне выделено три природных ландшафта, отличающихся по биоклиматическому потенциалу, антропогенным нагрузкам на земли, по свойствам почв, развитию процессов водной эрозии, составу возделываемых культур. Так, территории Козловского, Марпосадского, Моргаушского и Чебоксарского районов располагаются в условиях более прохладного климата, чем остальные районы республики.

Таким образом, на основе трёх основных зон, выделенных в республике, выбраны однотипные сельскохозяйственные ландшафты и сгруппированы согласно типам и разновидностям почв, развитию эрозионных процессов, состоянию их плодородия, почвообразующих пород, рельефа, структуры посевных площадей, урожайности, валового сбора сельскохозяйственной продукции — пять агроландшафтных типов или агроэкологических разделов (Приволжский, Цивильский, Юговосточный, Южный, Юго-западный). В каждом агроэкологическом разделе выделяются подтипы агроландшафтов.



Северная сельскохозяйственная зона.



Центральная сельскохозяйственная зона (г. Цивильск).



Южная сельскохозяйственная зона (с. Алманчиково, Батыревский район).

3.2. Агроландшафтное районирование

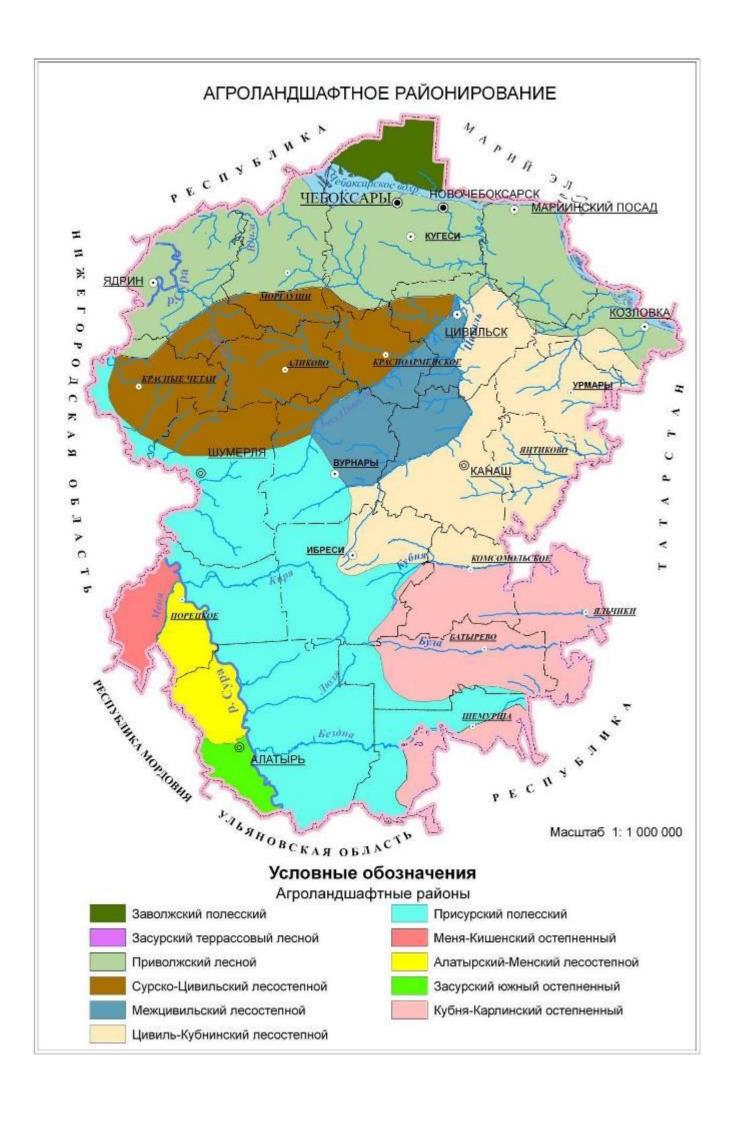
С целью перехода к адаптивно-ландшафтным системам земледелия с почвои ресурсосберегающими технологиями обработки почв и возделывания сельскохозяйственных культур, проведено агроландшафтное районирование территории Чувашской Республики, согласно которому выделено 11 агроландшафтов.

Разделение территории республики на агроландшафты, в отличие от традиционного сельскохозяйственного районирования территории, сложившегося на принципах директивного размещения угодий, способствует:

- достижению оптимального соотношения между пашней, сенокосами, пастбищами, лесом и водоёмами на основе объективных критериев; улучшению водного баланса территории;
- обеспечению устойчивости агроэкосистем за счёт рационального размещения производства, противоэрозионной организации территории, выравнивания свойств комплексных и мозаичных почв, агроэкологической оценки плодородия почв агроландшафтов;
- оптимизации системы обработки почв в эрозионных агроландшафтах и севооборотах, созданию компьютерной версии моделирования севооборотов и доз внесения удобрений;
- научно обоснованному применению средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней, сохранению генофонда флоры и фауны.

Климатические характеристики агроландшафтов

	Агроэкологические разделы					
Показатели	Приволж- ский	волж- Цивиль- Юго-		Южный	Юго- западный	
Континентальность климата, %	1,63	1,65	1,77	1,70	1,69	
Количество дней со средней температу- рой больше 5°С, дни	165	173	183	182	184	
Количество дней со средней температу- рой больше 10°С, дни	137	143	152	152	152	
Радиационный баланс за теплый период года, кДж/см² за 1 мин.	160	164	170	170	169	
Осадки за год, мм	680690	550680	550600	640650	650660	
Гидротермический коэффициент по Селянинову	1,05	1,02	0,95	1,00	1,02	
Климатический индекс биопродуктивности	122	130	137	105	139	
Культуры, рекомендуемые к возделыванию	Озимая рожь, овес, ячмень, клевер, картофель, капуста, горох, хмель	Озимая и яровая пшеница, ячмень, картофель, люцерна, козлятник, хмель	Озимая и яровая пшеница, картофель, люцерна, козлятник, сахарная свекла	Озимая рожь, ячмень, клевер	Озимая и яровая пшеница, ячмень, картофель, сахарная свекла, люцерна	



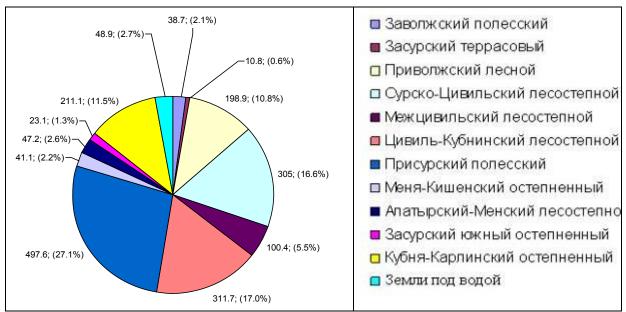


Кубня - Карлинский остепненный агроландшафт.



Межцивильский лесостепной агроландшафт.

Площади агроландшафтов Чувашской Республики, тыс. га (%)



Классификация агроланшафтов и их распространение

Пипы агроландшафтов изголандшафтов Северная подзона 1. Приволжский Приволжский лесной Козловский, Мариинско-Посадский районы; правобережье Волги в Чебоксарском и Моргаушском районах правобережье Суры в Ядринском районе Заволжский полесский Чебоксарском районах Певобережье Суры в Ядринском районе Чебоксарском районах Левобережье Суры в Ядринском районе Чебоксарском районах Певобережье Суры в Ядринском районе Засурский подзона Обрежье Суры в Ядринском районах Перобережье Б. Цивиля в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском районах Междуречье Бол. и Мал. Цивиль В Цивильском, Красноармейском, Вурнарском, Канашском районах Ибресинский район Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Правобережье р. Суры в Алатырском и Порецком районах Порецком районах Междуречье рек Алатырр и Мени в Алатырском и Порецком районах Порецком районах Перобережье р. Мени в Порецком районах Правобережье р. Мени в Порецком районе Засурский южный остепненный Левобережье р. Алатырь в Алатырском районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском остепненный Вайоне Правобережье р. Алатырь в Алатырском остепненный Вайоне Вайо			тов и их распространение				
Теверная подзона Триволжский лесной Козловский, Мариинско-Посадский районы; правобережье Волги в Чебоксарском и Моргаушском районех правобережье Волги в Моргаушском, Чебоксарском и Моргаушском, районе Засурский террасовый лесной Террасовый лесной Центральная подзона Террасовый лесной Красночетайский, Шумерлинский, Аликовский районы, Левобережье Б. Цивильском, Красноармейском, Красноармейском, Красноармейском, Вурнарском районах Межцивильский лесостепной В Цивильском, Красноармейском, Вурнарском районах Ибресинский район Цивиль-Кубнинский лесостепной В Цивильском, Красноармейском, Вурнарском районах Ибресинский район Правобережье р. Мал. Цивиль В Цивильском и Канашском районах Ибресинский район Правобережье р. Охры в Алатырском и Порецком районах Проецком районах Отепненный Ригорецком районах Междуречье рек Алатыря и Мени в Алатырском и Порецком районах Порецком районах Междуречье рек Алатырь и Мени в Алатырском и Порецком районах Поребережье р. Мени в	Типы	Подтипы	Включаемая территория				
1. Приволжский Приволжский лесной Козловский, Мариинско-Посадский районы; правобережье Волги в Чебоксарском и Моргаушском районах; правобережье Суры в Ядринском районе Заволжский полесский Левобережье Волги в Моргаушском, чебоксарском районах Засурский террасовый лесной Левобережье Суры в Ядринском районе террасовый лесной Сурско-Цивильский лесостепной Красночетайский, Шумерлинский, Аликовский районы, Левобережье Б.Цивиль в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском районах Межцивильский лесостепной Междуречье Бол. и Мал. Цивиль в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском, Канашском районах Цивиль-Кубнинский лесостепной В Цивильском, Красноармейском, Вурнарском, Канашском районах; Ибресинский район Цивиль-Кубнинский лесостепной Янтиковский, Урмарский районы, Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Кубня-Карлинский остепненный Шемуршинский, Комсомольский, Батыревский, Яльчикский районы Батыревский, Яльчикский районы Левобережье р.Суры в Алатырском и Порецком районах Кубно-Карлинский лесостепной Междуречье рек Алатыря и Мени в Алатырском и Порецком районах Кубно-Карлинский остепненный Левобережье р. Мени в Порецком районах Кубно-Карлинский остепненный Левобережье р. Мени в Порецком районах Меня-Кишенский остепненный Левобережье р. Мени в Порецком Остепненный Право	агроландшафтов						
районы; правобережье Волги в Чебоксарском и Моргаушском районах; правобережье Суры в Ядринском районе Заволжский полесский Левобережье Волги в Моргаушском, Чебоксарском районах Засурский террасовый лесной Центральная подзона Сурско-Цивильский Лесостепной Красночетайский, Шумерлинский, лесостепной Аликовский районы, Левобережье Б.Цивиль в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском районах Межцивильский Лесостепной В Цивильском, Красноармейском, Вурнарском, Канашском районах Ибресинский район Цивиль-Кубнинский Лезобережье р. Мал. Цивиль В Цивильском к Канашском районах; Ибресинский район Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском и Канашском и Канашском районах Ожная подзона Кубня-Карлинский Остепненный Левобережье р. Суры в Алатырском и Порецком районах Междуречье рек Алатыря и Мени в Алатырском и Порецком районах Левобережье р. Мени в Порецком районах Левобережье р. Мени в Порецком районах Левобережье р. Мени в Порецком районех Правобережье р. Мени в Порецком районех Левобережье р. Мени в Порецком районех Правобережье р. Мени в Порецком районех Правобережье р. Мени в Порецком районех Правобережье р. Мени в Порецком районе	Северная подзона						
аволжский полесский дебежье Суры в Ядринском районах правобережье Суры в Ядринском районе Заволжский полесский Девобережье Волги в Моргаушском, Чебоксарском районах Левобережье Суры в Ядринском районе Террасовый лесной Дентральная подзона Сурско-Цивильский Красночетайский, Шумерлинский, Аликовский районы, Левобережье Б. Цивиля в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском районах Межцивильский лесостепной В Цивильском, Красноармейском, Вурнарском, Канашском районах; Ибресинский район Цивиль-Кубнинский лесостепной Янтиковский, Урмарский районы, Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Южная подзона З. Юго-восточный на черноземах Остепненный Батыревский, Яльчикский районы 4. Южный на супесях Биго-западный на чернозёмах Алатырь-Менский Деждуречье рек Алатыррком и Порецком районах Меня-Кишенский остепненный Районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском районе Правобережье р. Мени в Порецком районе Правобережье р. Мени в Порецком районе	1. Приволжский	Приволжский лесной	Козловский, Мариинско-Посадский				
Сережье Суры в Ядринском районе Заволжский полесский Левобережье Волги в Моргаушском, Чебоксарском районах Засурский террасовый лесной Певобережье Суры в Ядринском районе Террасовый лесной Певобережье Суры в Ядринском районе Перасостепной Певобережье Б. Цивиль (Перасостепной Певобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Певобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Певобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Певобережье р. Суры в Алатырском и Порецком районах Певобережье р. Суры в Алатырском и Порецком районах Певобережье р. Мени в Порецком районе Правобережье р. Алатырь в Алатырском Правобережье р. Алатырском Прав							
Заволжский полесский Левобережье Волги в Моргаушском, Чебоксарском районах Засурский террасовый лесной Центральная подзона Сурско-Цивильский Красночетайский, Шумерлинский, Аликовский районы, Левобережье Б. Цивиля в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском районах Междуречье Бол. и Мал. Цивиль в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском, Красноармейском, Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Ожная подзона Кубня-Карлинский Шемуршинский, Комсомольский, Батыревский, Яльчикский районы Присурский полесский Певобережье р. Суры в Алатырском и Порецком районах Алатырь-Менский Певобережье р. Мени в Порецком районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском Рабобережье р. Мени в Порецком районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском			сарском и Моргаушском районах; право-				
Чебоксарском районах Засурский террасовый лесной Дентральная подзона			бережье Суры в Ядринском районе				
Засурский террасовый лесной Центральная подзона 2. Цивильский Сурско-Цивильский , Красночетайский, Шумерлинский, Аликовский районы, Левобережье Б. Цивиль в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском районах ибресинский район десостепной , Вирильском, Канашском районах ибресинский район десостепной в цивильском и Канашском районах ибресинский, Урмарский районы дерноземах 3. Юго-восточный на черноземах ибреский полесский девобережье р. Суры в Алатырском и Порецком районах ибельском и Порец		Заволжский полесский	Левобережье Волги в Моргаушском,				
Террасовый лесной Центральная подзона Сурско-Цивильский лесостепной Аликовский районы, Левобережье Б.Цивиля в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском районах Межцивильский междуречье Бол. и Мал. Цивиль в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском, Красноармейском, Вурнарском и Поресинский районы, Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Южная подзона Кубня-Карлинский остепненный Ватыревский, Яльчикский районы Порецком районах Торецком районах Междуречье рек Алатыря и Мени в Алатырском и Порецком районах Меня-Кишенский остепненный Левобережье р. Мени в Порецком районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском районе			Чебоксарском районах				
Террасовый лесной Центральная подзона Сурско-Цивильский лесостепной Аликовский районы, Левобережье Б.Цивиля в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском районах Межцивильский междуречье Бол. и Мал. Цивиль в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском, Красноармейском, Вурнарском и Поресинский районы, Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Южная подзона Кубня-Карлинский остепненный Ватыревский, Яльчикский районы Порецком районах Торецком районах Междуречье рек Алатыря и Мени в Алатырском и Порецком районах Меня-Кишенский остепненный Левобережье р. Мени в Порецком районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском районе		Засурский	Левобережье Суры в Ядринском районе				
Центральная подзона Сурско-Цивильский Красночетайский, Шумерлинский, лесостепной Аликовский районы, Левобережье Б. Цивиль в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском районах Междуречье Бол. и Мал. Цивиль в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском, Красноармейском, Вурнарском, Канашском районах; ибресинский район Дивиль-Кубнинский лесостепной Янтиковский, Урмарский районы, Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Ожная подзона Кубня-Карлинский дерноземах Ото-восточный на черноземах Присурский полесский Левобережье р. Суры в Алатырском и Порецком районах Ото-западный на чернозёмах Алатырь-Менский деобережье р. Мени в Порецком районах Левобережье р. Мени в Порецком районах Левобережье р. Мени в Порецком районах Левобережье р. Мени в Порецком районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском и порецком районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском и порецком районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском и порецком районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском и порецком районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском и порецком районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском и порецком районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском Стоте по потектительной Стоте по потектительном С		, · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
2. Цивильский Сурско-Цивильский лесостепной Красночетайский, Шумерлинский, Аликовский районы, Левобережье Б.Цивиля в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском районах Межцивильский лесостепной Междуречье Бол. и Мал. Цивиль в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском, Канашском районах; Ибресинский район Цивиль-Кубнинский лесостепной Янтиковский, Урмарский районы, Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Вожная подзона Кубня-Карлинский остепненный Шемуршинский, Комсомольский, Батыревский, Яльчикский районы 4. Южный на супесях Присурский полесский Левобережье р.Суры в Алатырском и Порецком районах 5. Юго-западный на чернозёмах Алатырь-Менский лесостепной Междуречье рек Алатыря и Мени в Алатырском и Порецком районах 5. Юго-западный на чернозёмах Алатырь-Менский лесостепной Междуречье рек Алатыря и Мени в Алатырском и Порецком районах 5. Юго-западный на чернозёмах Алатырь-Менский лесостепной Междуречье рек Алатыря и Мени в Алатырском и Порецком районах 5. Юго-западный на чернозёмах Алатырском и Порецком районах Правобережье р. Мени в Порецком районе 5. Юго-западный на чернозёмах Правобережье р. Алатырь в Алатырском Правобережье р. Алатырь в Алатырском							
лесостепной Аликовский районы, Левобережье Б.Цивиля в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском районах Межцивильский лесостепной В Цивильском, Красноармейском, Вурнарском, Канашском районах; Ибресинский район Цивиль-Кубнинский лесостепной Янтиковский, Урмарский районы, Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Ножная подзона Кубня-Карлинский остепненный Батыревский, Яльчикский районы Ивмуршинский, Комсомольский, Батыревский, Яльчикский районы Присурский полесский Порецком районах Тевобережье р.Суры в Алатырском и Порецком районах Кубня-Карлинский междуречье рек Алатыря и Мени в Алатырском и Порецком районах Междуречье р. Мени в Порецком районах Меня-Кишенский остепненный Левобережье р. Мени в Порецком районе Засурский южный Правобережье р.Алатырь в Алатырском	2. Цивильский	Сурско-Цивильский					
Ском, Вурнарском районах Межцивильский междуречье Бол. и Мал. Цивиль в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском, Красноармейском, Вивильском районы Вимуршинский, Комсомольский, Батыревский, Яльчикский районы Порецком районах Междуречье рек Алатыря и Мени в Порецком районе Вимуршинский остепненный Певобережье р. Мени в Порецком районе Засурский южный Правобережье р.Алатырь в Алатырском			Аликовский районы, Левобережье				
Ском, Вурнарском районах Межцивильский междуречье Бол. и Мал. Цивиль в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском, Красноармейском, Вивильском районы Вимуршинский, Комсомольский, Батыревский, Яльчикский районы Порецком районах Междуречье рек Алатыря и Мени в Порецком районе Вимуршинский остепненный Певобережье р. Мени в Порецком районе Засурский южный Правобережье р.Алатырь в Алатырском			Б.Цивиля в Цивильском, Красноармей-				
Межцивильский лесостепной в Цивильском, Красноармейском, Вурнарском, Канашском районах; Ибресинский район Цивиль-Кубнинский Янтиковский, Урмарский районы, Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Ожная подзона Кубня-Карлинский остепненный остепненный остепненный Батыревский, Яльчикский районы Присурский полесский Левобережье р.Суры в Алатырском и Порецком районах Б. Юго-западный на чернозёмах Алатырь-Менский Междуречье рек Алатыря и Мени в лесостепной Алатырском и Порецком районах Меня-Кишенский остепненный Левобережье р. Мени в Порецком районе Засурский южный Правобережье р.Алатырь в Алатырском			ском, Вурнарском районах				
Вурнарском, Канашском районах; Ибресинский район Цивиль-Кубнинский лесостепной Янтиковский, Урмарский районы, Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Ножная подзона З. Юго-восточный на черноземах Остепненный Остепненный Батыревский, Яльчикский районы 4. Южный на супесях Присурский полесский Порецком районах Б. Юго-западный на чернозёмах Алатырь-Менский лесостепной Алатырском и Порецком районах Меня-Кишенский остепненный Левобережье р. Мени в Порецком районах Меня-Кишенский остепненный Левобережье р. Мени в Порецком остепненный районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском		Межцивильский					
Ибресинский район Цивиль-Кубнинский Янтиковский, Урмарский районы, песостепной Янтиковский, Урмарский районы, Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Южная подзона 3. Юго-восточный на черноземах Остепненный Батыревский, Яльчикский районы 4. Южный на супесях Присурский полесский Порецком районах 5. Юго-западный на чернозёмах Алатырь-Менский Междуречье рек Алатыря и Мени в лесостепной Алатырском и Порецком районах Меня-Кишенский Остепненный Левобережье р. Мени в Порецком остепненный районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском		лесостепной	в Цивильском, Красноармейском,				
Ибресинский район Цивиль-Кубнинский Янтиковский, Урмарский районы, песостепной Янтиковский, Урмарский районы, Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Южная подзона 3. Юго-восточный на черноземах Остепненный Батыревский, Яльчикский районы 4. Южный на супесях Присурский полесский Порецком районах 5. Юго-западный на чернозёмах Алатырь-Менский Междуречье рек Алатыря и Мени в лесостепной Алатырском и Порецком районах Меня-Кишенский Остепненный Левобережье р. Мени в Порецком остепненный районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском			Вурнарском, Канашском районах;				
лесостепной Правобережье р. Мал. Цивиль в Цивильском и Канашском районах Ожная подзона Кубня-Карлинский Шемуршинский, Комсомольский, Батыревский, Яльчикский районы Присурский полесский Певобережье р.Суры в Алатырском и Порецком районах Порецком районах Тевобережье рек Алатыря и Мени в Алатырском и Порецком районах Меня-Кишенский Левобережье р. Мени в Порецком районах Меня-Кишенский Левобережье р. Мени в Порецком районе Засурский южный Правобережье р.Алатырь в Алатырском			Ибресинский район				
Вильском и Канашском районах Южная подзона Кубня-Карлинский остепненный Батыревский, Яльчикский районы Присурский полесский Порецком районах Торецком районах Оканай на черноземах Присурский полесский Порецком районах Меня-Кишенский левобережье р.Суры в Алатырском и Порецком районах Меня-Кишенский левобережье рек Алатыря и Мени в Алатырском и Порецком районах Меня-Кишенский районе Засурский южный Правобережье р.Алатырь в Алатырском			Янтиковский, Урмарский районы,				
Ожная подзона 3. Юго-восточный на черноземах остепненный Батыревский, Яльчикский районы 4. Южный на супесях Присурский полесский Порецком районах 5. Юго-западный на чернозёмах Алатырь-Менский лесостепной Алатырском и Порецком и Порецком районах Меня-Кишенский Левобережье р. Мени в Порецком районах Меня-Кишенский Левобережье р. Мени в Порецком остепненный районе Засурский южный Правобережье р. Алатырь в Алатырском							
3. Юго-восточный на черноземахКубня-Карлинский остепненныйШемуршинский, Комсомольский, Батыревский, Яльчикский районы4. Южный на супесяхПрисурский полесский Порецком районахЛевобережье р.Суры в Алатырском и Порецком районах5. Юго-западный на чернозёмахАлатырь-Менский лесостепной Алатырском и Порецком районахМеня-Кишенский Левобережье р. Мени в Порецком районеМеня-Кишенский остепненный засурский южныйПравобережье р.Алатырь в Алатырском			вильском и Канашском районах				
3. Юго-восточный на черноземахКубня-Карлинский остепненныйШемуршинский, Комсомольский, Батыревский, Яльчикский районы4. Южный на супесяхПрисурский полесский Порецком районахЛевобережье р.Суры в Алатырском и Порецком районах5. Юго-западный на чернозёмахАлатырь-Менский лесостепной Алатырском и Порецком районахМеня-Кишенский Левобережье р. Мени в Порецком районеМеня-Кишенский остепненный засурский южныйПравобережье р.Алатырь в Алатырском							
4. Южный на супесяхПрисурский полесскийЛевобережье р.Суры в Алатырском и Порецком районах5. Юго-западный на чернозёмахАлатырь-Менский лесостепнойМеждуречье рек Алатыря и Мени в Алатырском и Порецком районахМеня-Кишенский остепненный остепненныйЛевобережье р. Мени в Порецком районеЗасурский южныйПравобережье р.Алатырь в Алатырском	3. Юго-восточный на	Кубня-Карлинский	Шемуршинский, Комсомольский,				
5. Юго-западный на чернозёмах Алатырь-Менский Междуречье рек Алатыря и Мени в Алатырском и Порецком районах Алатырском и Порецком районах Певобережье р. Мени в Порецком остепненный районе Засурский южный Правобережье р.Алатырь в Алатырском	черноземах	остепненный	Батыревский, Яльчикский районы				
5. Юго-западный на чернозёмах Алатырь-Менский Междуречье рек Алатыря и Мени в Алатырском и Порецком районах Алатырском и Порецком районах Певобережье р. Мени в Порецком остепненный районе Засурский южный Правобережье р.Алатырь в Алатырском	4. Южный на супесях	Присурский полесский	Левобережье р.Суры в Алатырском и				
чернозёмахлесостепнойАлатырском и Порецком районахМеня-КишенскийЛевобережье р. Мени в ПорецкомостепненныйрайонеЗасурский южныйПравобережье р.Алатырь в Алатырском			Порецком районах				
чернозёмахлесостепнойАлатырском и Порецком районахМеня-КишенскийЛевобережье р. Мени в ПорецкомостепненныйрайонеЗасурский южныйПравобережье р.Алатырь в Алатырском	5. Юго-западный на	Алатырь-Менский					
Меня-Кишенский Левобережье р. Мени в Порецком районе Засурский южный Правобережье р.Алатырь в Алатырском			Алатырском и Порецком районах				
Засурский южный Правобережье р.Алатырь в Алатырском		Меня-Кишенский					
		остепненный	районе				
		Засурский южный	Правобережье р.Алатырь в Алатырском				
		1	районе				

Характеристика литогенной основы агроэкологических разделов и основные направления почвенно-мелиоративных мероприятий

Агро- экологические районы	Рельеф и почвообразующие породы	Преобла- дающие типы почв	Коэффи- циент филь- трации почв, м/сут.	Основные на- правления агро- мелиоративных мероприятий
1. Приволжский	Всхолмлённая возвышенная равнина на лессовидных суглинках и глинах	Светло- серые лес- ные	0,03-0,10	Противо- эрозионные мероприятия, известкование, фосфоритование, возделывание сидератов и вне- сение органиче- ских удобрений
2. Цивильский	Всхолмлённая возвышенная равнина на лессовидных суглинках и глинах	Серые и тём- но-серые лесные	0,02-0,05	Противо- эрозионные ме- роприятия, известкование, фосфоритование, возделывание сидератов и вне- сение органиче- ских удобрений
3. Юго-восточный	Возвышенная сглаженная равнина на элюво-делювии юрских и меловых глин	Выщелочен- ные черно- зёмы	0,01-0,04	Противо- эрозионные ме- роприятия, возделывание сидератов
4. Южный	Холмистая слаборасчлененная равнина на зандровых песках и супесях	Дерново- слабо- подзолистые	0,06-1,50	Ирригационные мероприятия; известкование, калиевание, фосфоритование, возделывание сидератов и внесение органических удобрений
5. Юго-западный	Возвышенная пологая равнина на элюво-делювии юрских и меловых глин	Оподзолен- ные черно- зёмы	0,02-0,10	Противо- эрозионные мероприятия, возделывание сидератов

Эти небольшие и закономерно изменяющиеся при движении от одного агроландшафта к другому свойства почв, в комплексе могут сильно повлиять на их плодородие и рекомендуемые агромелиоративные приемы. Даже небольшие изменения коэффициента фильтрации сильно влияют на весенний запас влаги в почвах, интенсивность водно-эрозионных процессов и урожайность сельскохозяйственных культур.

Урожайность основных групп сельскохозяйственных культур, ц/га

	Культуры								
Агроэкологиче- ский районы	Озимая рожь	Озимая пшеница	Яровая пшеница	Ячмень	Овес	Горох	Гречиха	Картофель	Бонитет почвы (в баллах)
1. Приволжский	24	27	15	18	19	15	8	90	74
2. Цивильский	22	25	16	17	17	17	10	85	79
3. Юго-восточный	23	25	20	19	17	18	10	102	87
4. Южный	16	15	6	7	6	6	5	45	53
5. Юго-западный	15	17	12	10	9	7	6	53	81

Факторами, наиболее сильно влияющими на дифференциацию свойств почв Чувашской Республики, являются рельеф, почвообразующие породы и содержание гумуса. Несмотря на принадлежность зональных почв разных агроэкологических районов к одному и тому же типу, они все имеют различия, связанные, прежде всего с закономерным утяжелением гранулометрического состава почвообразующих пород при движении с северо-запада на юго-восток республики. Большее количество илистой фракции в сочетании с большим содержанием гумуса способствует лучшему агрегированию почв, что обусловливает их дифференциацию. В республике выделено 11 сельскохозяйственных агроландшафтов.

Характеристика сельскохозяйственных агроландшафтов

	' '	
NºNº п.п.	Агроландшафты	Характеристика агроландшафтов
1	Заволжский полесский	Наименее распаханный, неэродированный, низкоурожайный
2	Приволжский лесной	Среднераспаханный, очень сильно эродированный, среднеурожайный
3	Сурско-Цивильский лесостепной	Сильнораспаханный, сильноэродированный, среднеурожайный
4	Засурский террасовый лесной	Слабораспаханный, неэродированный, среднеурожайный
5	Цивиль-Кубнинский лесостепной	Сильнораспаханный, очень сильно эродированный, высокоурожайный
6	Межцивильский лесостепной	Сильнораспаханный, сильно эродированный, высокоурожайный
7	Алатырский-Менский лесостеп- ной	Среднераспаханный, слабо эродированный, среднеурожайный
8	Меня-Кишенский остепненный	Сильнораспаханный, слабо эродированный, среднеурожайный
9	Засурский южный остепненный	Сильнораспаханный, сильно эродированный, очень высокоурожайный с 23% пойменностью
10	Присурский полесский	Наименее распаханный, неэродированный, малоурожайный
11	Кубня-Карлинский остепненный	Наиболее распаханный, сильно эродированный, наиболее урожайный

3.3. Характеристика земельных ресурсов

По данным Управления Роснедвижимости по Чувашской Республике **зе- мельный фонд** Чувашской Республики на 1 января 2007 г. составляет 1834,5 тыс. га.



Распределение земельного фонда Чувашской Республики по категориям земель (в %).

В структуре земельного фонда Чувашской Республики преобладают земли сельскохозяйственного назначения — 55,26%, земли лесного фонда — 32,27%, земли населённых пунктов — 7,97% га, земли особо охраняемых территорий — 1,87%, земли водного фонда — 1,59%, земли промышленности — 0,98%, земли запаса — 0,06%.

На 1 января 2007 года площадь земель **сельскохозяйственного назначения** в республике составила 1013,7 тыс. га.

Земли сельскохозяйственного назначения в основном используются сельскохозяйственными предприятиями, организациями и гражданами, занимающими-

ся производством товарной сельскохозяйственной продукции. К этой категории относятся также земли, используемые гражданами за пределами черты населённых пунктов для производства сельскохозяйственной продукции, используемой в личных целях (земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства, садоводства, огородничества, животноводства, сенокошения и пастьбы скота).

По действующему законодательству **землями населённых пунктов** признаются земли, используемые и предназначенные для застройки и развития городских и сельских поселений и отделённые их чертой от земель других категорий.

По состоянию на 1 января 2007 года площадь земель, отнесённых к данной категории, увеличилась на 0,5 тыс. га (за счёт включения в черту населённых пунктов в г. Алатырь и г. Мариинский Посад земель иных категорий и перевода земель сельскохозяйственного назначения в земли населённых пунктов для малоэтажной застройки в Чебоксарском районе) и составила 146,3 тыс. га, из них земли городов – 41,9 тыс. га и земли сельских населённых пунктов – 104,4 тыс.га.

Земли, расположенные за пределами населенных пунктов и предоставленные для нужд промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, энергетики, а также для обеспечения обороноспособности страны занимают 18,0 тыс. га. В структуре земель данной категории попрежнему преобладают земли, предоставленные предприятиям, учреждениям и организациям автомобильного и железнодорожного транспорта для эксплуатации, содержания, строительства, реконструкции, ремонта и развития объектов транспорта. Земли автомобильного транспорта занимают 9,3 тыс. га, железнодорожного — 3,9 тыс. га.

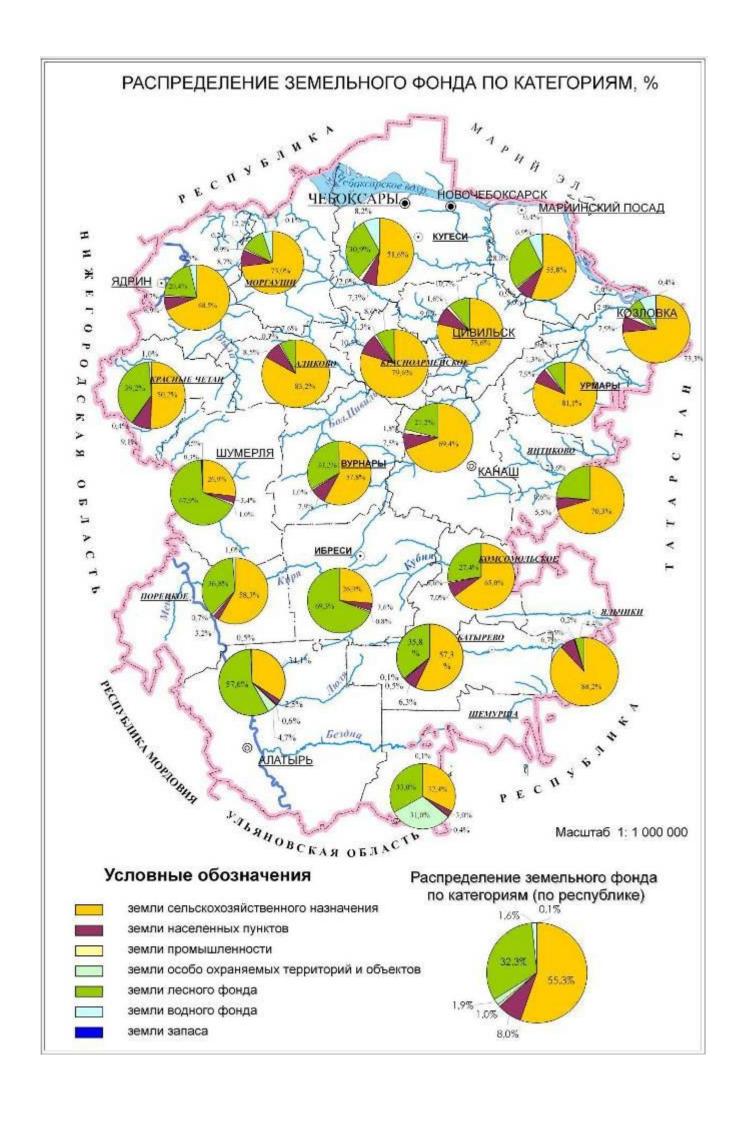
В категорию земель особо охраняемых территорий и объектов включаются земельные участки, предоставленные в установленном порядке под заповедники, парки, ботанические сады, санатории и т.д. Общая площадь земель, отнесенных к этой категории, составляет 34,3 тыс. га, из которых более 94,5% покрыто лесами.

Площадь **земель лесного фонда** составляет 592,0 тыс. га. Основную площадь данных земель занимают леса — 562,6 тыс. га (95,0%). В составе нелесных земель выделяются сельскохозяйственные угодья, площадь которых составляет 11,1 тыс. га. Поверхностные водные объекты и болота занимают 5,9 тыс. га, дороги — 7,8 тыс. га, прочие угодья — 4,6 тыс. га.

Земли водного фонда занимают 29,1 тыс. га. На территории республики водный фонд представлен реками Волга, Сура, Алатырь и Бездна.

Земли запаса составляют 1,1 тыс. га. В эту категорию вошли земли, не учтённые в других категориях.

В структуре земель сельскохозяйственного назначения в собственности граждан находится 554,6 тыс. га земель, в собственности юридических лиц — 1,9 тыс. га, в федеральной собственности — 13,6 тыс. га и в собственности Чувашской Республики — 5,5 тыс.га. Остальные земли находятся в постоянном (бессрочном) пользовании сельскохозяйственных предприятий или в аренде.





Земли сельскохозяйственного назначения (Шемуршинский район).

Распределение земельного фонда Чувашской Республики по категориям земель (на 01.01.2007 г.)

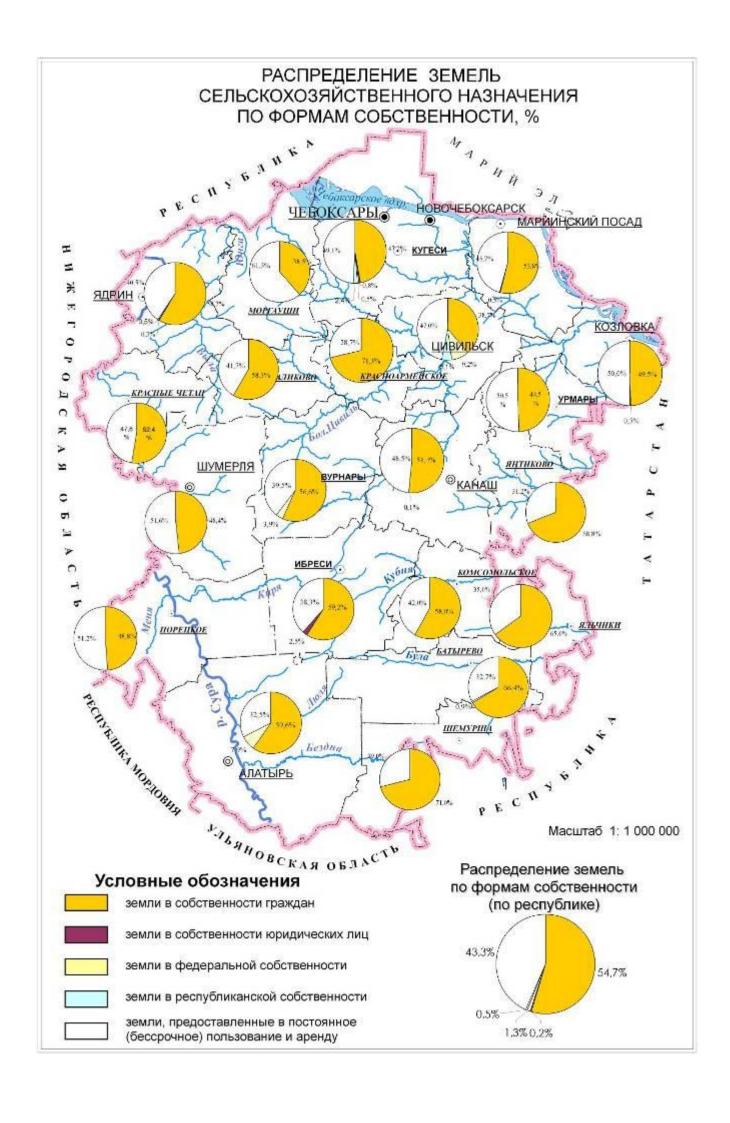
		,		 Категориі	и земель			
				В ТОМ Ч				
Наименование угодий	Общая пло-	земли сельскохо-	земли населен-	земли промыш- ленности, энерге-	земли особо охраняемых	земли лесного	земли водного	зем- ли
	щадь	зяйственно-	ных	тики, транспорта,	территорий и	фонда	фонда	запа-
		го назначе- ния	пунктов	связи, радиове- щания	объектов			ca
Сельскохозяйственные угодья	1037,2	939,7	83,1	1,6	0,8	11,1	0,3	0,6
Всего, в том числе:								
Пашня	818,9	760	58,1	0,3	-	0,5	-	-
Многолетние насаждения	19,7	10,1	9,4	-	-	0,2	-	-
Сенокосы	50,1	30,6	9,5	0,9	0,5	8,1	0,2	0,3
Пастбища	148,5	139	6,1	0,4	0,3	2,3	0,1	0,3
Несельскохозяйственные угодья	797,3	74,0	63,2	16,4	33,5	580,9	28,8	0,5
Под лесами	601,7	-	6,4	0,3	32,4	562,6	-	-
Под кустарниками	17,9	12,7	1,7	3,1	-	-	0,1	0,3
Под водными объектами	48,7	10,7	6,7	0,2	0,1	2,5	28,4	0,1
Земли застройки	33,9	9,2	22,4	1,5	0,2	0,5	-	0,1
Под дорогами	60,3	22	21,3	8,7	0,5	7,8	-	-
Болота	5,2	1,4	0,2	-	0,2	3,4	-	-
Нарушенные земли	2,2	0,9	-	0,4	-	0,7	0,2	-
Прочие земли	27,4	17,1	4,5	2,2	0,1	3,4	0,1	-
Всего земель:	1834,5	1013,7	146,3	18,0	34,3	592	29,1	1,1

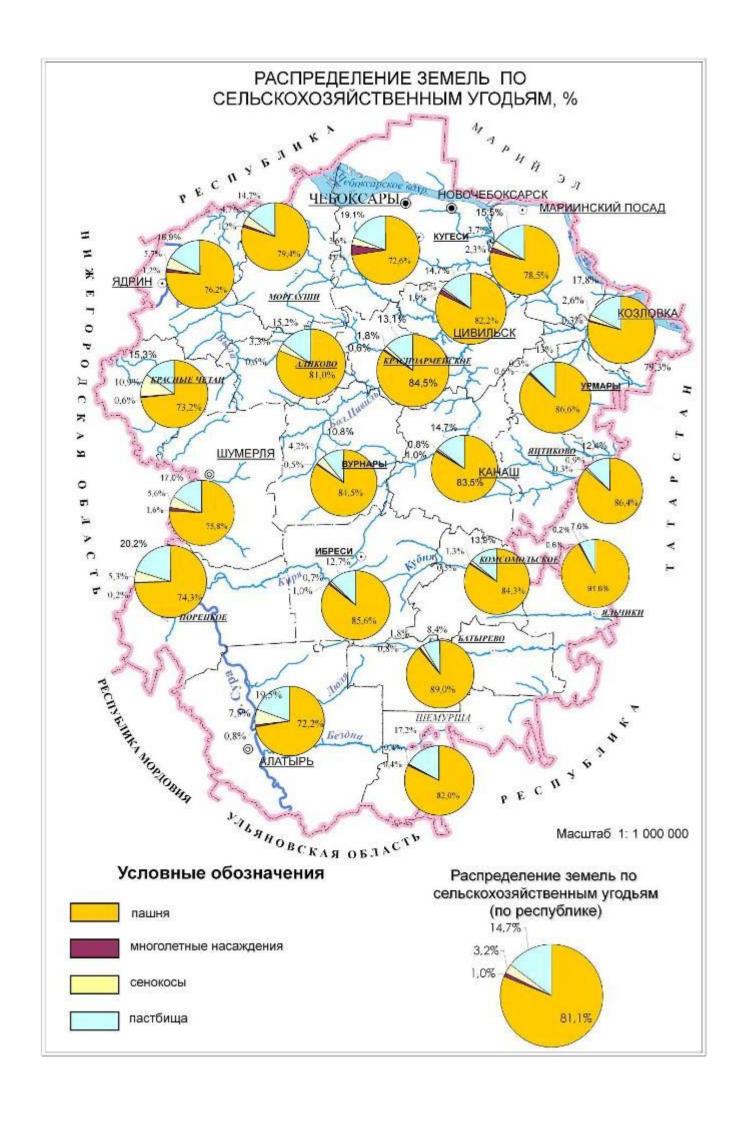
В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации земельные участки на территории Российской Федерации могут находиться в частной, муниципальной и государственной собственности. Государственной собственностью являются земли, не находящиеся в собственности граждан и муниципальных образований. Разграничение государственной собственности на землю в собственность Российской Федерации (федеральную собственность), собственность субъектов Российской Федерации (республиканскую собственность) и собственность муниципальных образований (муниципальную собственность) осуществляется в соответствии с Федеральным законом «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации», Федеральными законами «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации» и «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации».

В связи с тем, что разграничение земель на федеральную, республиканскую собственность и собственность муниципальных образований не завершено в установленном порядке, в Атласе земель приводятся только данные по разграничению государственной собственности, прошедшие регистрацию в установленном порядке по землям сельскохозяйственного назначения.

Распределение земель сельскохозяйственного назначения по формам собственности (на 01.01.2007 г.)

Nº	Наименование	Обилая		из них в соб	ственности	
№ п/п	паименование административного района	Общая площадь, тыс. га	граждан	юридических лиц	Российской Федерации	Чуваш- ской Рес- публики
1	Алатырский	66,1	39,4	-	5,2	-
2	Аликовский	46,0	26,8	-	-	-
3	Батыревский	54,1	35,9	ı	-	0,5
4	Вурнарский	58,5	33,1	ı	2,3	1
5	Ибресинский	31,6	18,7	0,8	-	1
6	Канашский	68,1	35,0	-	0,1	1
7	Козловский	37,8	18,7	0,2	-	1
8	Комсомольский	41,0	23,8	ı	-	1
9	Красноармейский	36,3	25,9	ı	-	1
10	Красночетайский	34,7	18,2	-	-	-
11	Марпосадский	38,3	20,6	0,2	-	-
12	Моргаушский	61,8	23,8	-	-	-
13	Порецкий	64,9	31,7	ı	-	1
14	Урмарский	48,5	24,0	ı	-	1
15	Цивильский	62,2	24,1	ı	5,7	3,2
16	Чебоксарский	61,7	29,1	0,5	0,3	1,5
17	Шемуршинский	25,9	18,4	ı	-	1
18	Шумерлинский	28,3	13,7	ı	-	1
19	Ядринский	61,0	35,8	0,2	-	0,3
20	Яльчикский	50,0	32,5	•	-	-
21	Янтиковский	36,9	25,4	-	-	-
	ИТОГО:	1013,7	554,6	1,9	13,6	5,5





3.4. Сельскохозяйственные угодья

Сельскохозяйственные угодья — это земельные участки, систематически используемые для получения сельскохозяйственной продукции. В структуре сельскохозяйственных угодий Чувашской Республики на долю пашни приходится 760,0 тыс. га (75%). Природные кормовые угодья (сенокосы и пастбища) занимают 169,6 тыс. га (16,7%), многолетние насаждения — 10,1 тыс. га (1,0%). Орошаемые земли занимают 23,8 тыс. га, а осушенные — 15,2 тыс. га.

Основными пользователями сельскохозяйственных угодий являются сельскохозяйственные предприятия, организации, учреждения и граждане.

Структура сельскохозяйственных угодий Чувашской Республики (на 01 января 2007 г.)

		OF		Сельс	скохозяйс	твенные	э угодья	
No	A 5141411407007140	Об-				ом числ		
Nº Nº ⊓/⊓	Административ- ные районы	щая пло- щадь, тыс. га	все-	пашня	много- летние насаж- дения	сено-	паст- бища	залежь
1	Алатырский	66,1	61,4	44,3	0,5	4,6	12,0	-
2	Аликовский	46,0	42,8	34,7	0,2	1,4	6,5	-
3	Батыревский	54,1	51,1	45,5	0,4	0,9	4,3	-
4	Вурнарский	58,5	55,4	46,8	0,3	2,3	6,0	-
5	Ибресинский	31,6	29,8	25,5	0,2	0,3	3,8	-
6	Канашский	68,1	63,1	52,7	0,6	0,5	9,3	-
7	Козловский	37,8	34,8	27,6	0,1	0,9	6,2	-
8	Комсомольский	41,0	38,3	32,3	0,2	0,5	5,3	-
9	Красноармейский	36,3	33,5	28,3	0,2	0,6	4,4	-
10	Красночетайский	34,7	32,0	23,4	0,2	3,5	4,9	-
11	Марпосадский	38,3	34,9	27,4	0,8	1,3	5,4	-
12	Моргаушский	61,8	57,3	45,5	0,7	2,7	8,4	-
13	Порецкий	64,9	59,5	44,2	0,1	3,2	12,0	-
14	Урмарский	48,5	45,6	39,5	0,3	0,1	5,7	-
15	Цивильский	62,2	57,4	47,2	1,1	0,7	8,4	-
16	Чебоксарский	61,7	55,5	40,3	2,6	2,0	10,6	-
17	Шемуршинский	25,9	24,5	20,1	0,1	0,1	4,2	-
18	Шумерлинский	28,3	25,2	19,1	0,4	1,4	4,3	-
19	Ядринский	61,0	56,3	42,9	0,7	3,2	9,5	-
20	Яльчикский	50,0	47,4	43,4	0,3	0,1	3,6	-
21	Янтиковский	36,9	33,9	29,3	0,1	0,3	4,2	-
	Всего:	1013,7	939,7	760,0	10,1	30,6	139,0	-

3.5. Агрофизические свойства пахотных почв

Основные агрофизические факторы плодородия почв – плотность сложения, скважность, агрегатный состав, содержание водопрочных агрегатов и фильтрационные свойства.

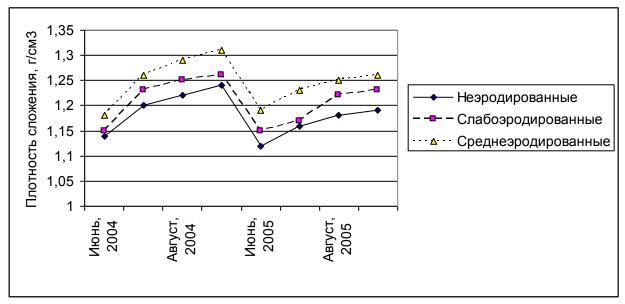
Плотность сложения. С увеличением степени эродированности почв величина плотности сложения пахотного слоя и подпахотных горизонтов закономерно возрастает.

Плотность сложения дерново-подзолистых почв, г/см³

		Культуры								
Степень смытости		Яровые зерновые			Картофель			Многолетние травы		
			Глу	убина отбора образцов, см						
	0-10	10-20	30-40	0-10	10-20	30-40	0-10	10-20	30-40	
Несмытые	1,19	1,28	1,35	1,12	1,17	1,38	1,32	1,30	1,33	
Слабосмытые	1,21	1,30	1,39	1,14	1,26	1,40	1,35	1,32	1,35	
Среднесмытые	1,33	1,38	1,46	1,25	1,38	1,49	1,40	1,36	1,43	
Сильносмытые	1,36	1,42	1,52	-	-	-	1,42	1,39	1,48	

Плотность сложения черноземов выщелоченных, г/см³

		Культуры							
Степень	Яровые зерновые			Картофель			Многолетние травы		
эродированности		Глубина отбора образцов, см							
	0-10	10-20	30-40	0-10	10-20	30-40	0-10	10-20	30-40
Неэродированные	1,04	1,12	1,13	1,02	1,09	1,14	1,10	1,06	1,08
Слабоэродированные	1,06	1,13	1,15	1,02	1,10	1,19	1,13	1,14	1,11
Среднеэродированные	1,14	1,18	1,24	1,05	1,12	1,28	1,19	1,19	1,20



Динамика плотности сложения серых лесных почв под зерновыми культурами.



Сельскохозяйственные угодья в поймах малых рек.



Сенокосы на склонах балки.



Природные кормовые угодья (Ядринский район).

В серых лесных почвах в легко- и среднесуглинистых разновидностях плотность сложения составляет $1,19-1,45 \text{ г/см}^3$, а в тяжёлосуглинистых — $1,00-1,27 \text{ г/см}^3$.

Структурное состояние эродированных почв изучалось в 2003-2006 гг. Структурный анализ пахотного слоя эродированных разновидностей дерновоподзолистых и серых лесных почв показывает значительную пылеватость (до 30%) и глыбистость (до 35%). В эродированных чернозёмных почвах в основном возрастает содержание глыбистой фракции (до 25%).

Результаты исследования содержания водопрочных агрегатов показали, что наиболее бедны ими дерново-подзолистые почвы.

Содержание водопрочных агрегатов в пахотном слое эродированных дерново-подзолистых почв, %

Степень	Культуры						
СМЫТОСТИ	Яровые	Пропашные	Многолетние				
	зерновые	'	травы 26.4				
Несмытые	21,8	20,7	26,4				
Слабосмытые	19,6	18,3	24,2				
Среднесмытые	20,3	19,9	23,0				
Сильносмытые	21,5	20,2	23,3				

Содержание водопрочных агрегатов (размером более 0,25 мм) в пахотном слое выше под многолетними травами в светло-серых почвах на 11,3-17,7%, в серых лесных — 9,4-17,6%, в тёмно-серых лесных — 9,6-15,7%, оподзоленных чернозёмах — 15,2-20,3%.

Содержание водопрочных агрегатов размером более 0,25 мм в пахотном слое,%

Степень	Название почв						
Смытости почв	Светло-серые	Серые лесные	Темно-серые				
СМВПОСТИ ПОЧВ	лесные	Серые лесные	лесные				
Ноородировании	26,9	<u>36,7</u>	<u>45,2</u>				
Неэродированные	28,0	39,1	52,8				
Спобооропировании	<u>21,4</u>	<u>30,4</u>	41,3				
Слабоэродированные	24,2	35,3	45,0				
Сродиоородировании	<u>19,6</u>	24,4	<u>30,5</u>				
Среднеэродированные	22,0	27,8	32,1				

Примечание: в числителе - под зерновыми культурами, в знаменателе – под многолетними травами.

Содержание водопрочных агрегатов более 0,25 мм на эродированных оподзоленных чернозёмах, %

Степень	Культура					
эродированности	Яровые	Пропашные	Многолетние			
эродированности	зерновые	Пропашные	травы			
Неэродированная	39,7	38,9	48,4			
Слабоэродированная	39,5	37,8	49,6			
Среднеэродированная	30,1	-	42,3			
HCP ₀₅	2,0	2,2	1,9			

Фильтрационные свойства. Неудовлетворительные физические свойства эродированных дерново-среднеподзолистых и серых лесных почв отражаются и на их фильтрационных свойствах. Исследования проведённые в 2004-2005 гг. по-казали, что при увеличении степени смытости дерново-среднеподзолистых почв снижаются фильтрационные свойства почв от 0,09 до 0,02 мм/мин., время установления фильтрации, связано с быстрым разрушением почвенных агрегатов.

Фильтрационные свойства дерново-подзолистых почв, мм/мин.

Степень	Сельскохозяйственные культуры					
эродированности	Яровые зерновые	Многолетние травы				
Неэродированная	<u>18-1,23</u> * 135	<u>11-0,95</u> 100				
Спобоородирования	15-0,98	<u>9-0,80</u>				
Слабоэродированная	110	80				
Среднеэродированная	<u>11-0,45</u> 75	<u>5-0,25</u> 65				
Сильноэродированные	<u>5-0,09</u> 70	<u>3-0,02</u> 60				

Примечание: *начальная скорость впитывания и скорость фильтрации (в числителе) в мм/мин и время установления фильтрации (в знаменателе), мин.

Начальная скорость впитывания и скорость фильтрации тёмно-серых лесных несмытых почвах составляют соответственно 38 мм/мин. и 5 мм/мин. под зерновыми, а под многолетними травами — 22 мм/мин. и 2,9 мм/мин. Процесс впитывания захватывает более глубокие слои почвы и требует большего времени для заполнения всех пор водой (38 мм/мин. и 5 мм/мин.).

Фильтрационные свойства серых лесных почв, мм/мин.

Степень	Сельскохо-		Типы почв	
Степень	зяйственные	Светло-серая	Серая	Темно-серая
CIVIDITOCTVI	культуры	лесная	лесная	лесная
	2001100110	<u>21-1,5*</u>	<u>30-2,9</u>	<u>38-5,0</u>
Несмытая	Зерновые	160	185	200
Песмытая	Многолетние	<u>14-1,3</u>	<u>17-2,0</u>	<u>22-2,9</u>
	травы	120	150	220
	Sobriobrio	<u>18-1,2</u>	<u>29-2,2</u>	<u>33-4,1</u>
Слабосмытая	Зерновые	130	160	190
Слаоосмытая	Многолетние	<u>12-1,0</u>	<u>15-1,6</u>	<u>18-2,5</u>
	травы	110	120	160
	Sobriobrio	<u>13-0,3</u>	<u>20-1,1</u>	<u>30-2,8</u>
Сропносминтию	Зерновые	90	115	150
Среднесмытые	Многолетние	<u>5-0,2</u>	<u>8-0,5</u>	<u>16-1,6</u>
	травы	90	110	140

Примечание: * 21 - 1,5 - начальная скорость впитывания (21 мм/мин.), скорость фильтрации (1,5 мм/мин.), время установления фильтрации (160 мин.).

Оподзоленные и выщелоченные чернозёмы обладают лучшими фильтрационными свойствами.

Фильтрационные свойства черноземных почв, мм/мин.

C=====	Kura ruma	Название чернозёмов				
Степень эродированности	Культуры	Оподзоленные	Выщелоченные			
Неэродированная	Ячмень	<u>39,4-5,2*</u> 360	<u>45,2-5,8</u> 410			
Слабоэродированная	Ячмень	<u>39,0-4,6</u> 280	<u>45,4-5,3</u> 290			
Среднеэродированная	Овес	<u>35,4-1,5</u> 240	<u>39,7-2,0</u> 240			

Примечание: * начальная скорость впитывания - 39,4 (мм/мин.) - скорость фильтрации - 5,2 (мм/мин.), время установления фильтрации — 360 (в мин.).



Оподзоленный чернозем.

3.6. Агрохимические свойства пашни

Агрохимическому обследованию подлежат почвы всех сельскохозяйственных угодий ассоциаций крестьянских хозяйств, колхозов, сельскохозяйственных кооперативов, акционерных обществ, государственных и муниципальных предприятий, подсобных сельскохозяйственных предприятий, опытных хозяйств сельскохозяйственных научно-исследовательских и учебных заведений, прочих предприятий, организаций и учреждений, крестьянских (фермерских) хозяйств, фонда перераспределения земель района, сельскохозяйственные угодья сельских и районных (городских) администраций вне черты городских и сельских поселений, занимающихся сельскохозяйственным производством.

Результаты двух последних циклов агрохимического обследования почв Чувашской Республики показывают, что площади кислых почв по сравнению с предыдущим годом уменьшились на 12,6 тыс. га и на 1 января 2007 года составили 245,6 тыс. га (37,9%), в т.ч. сильно и среднекислые — 47,6 тыс. га (7,3% площади пашни). При этом средневзвешенное значение рН не изменилось и составило 5,6. Площади кислых почв уменьшились в 11 районах республики. Наибольшее их уменьшение отмечается в Батыревском, Моргаушском, Порецком, Яльчикском и Янтиковском районах, так как в этих районах проводилась значительная работа по известкованию кислых почв. В то же время в 10 районах отмечено их увеличение — на 11,4 тыс.га. В среднем по республике площади почв близких к нейтральным и нейтральных почв к уровню 1990 года увеличились на 5,5%.

Площади пахотных почв с пониженным содержанием подвижного фосфора в целом по республике составили 118,1 тыс.га (18,2%). Средневзвешенное его содержание увеличилось на 1 мг/кг и составило 163 мг/кг почвы. В 14 районах показатель P_2O_5 снизился, наибольшее снижение произошло в Вурнарском, Ибресинском, Порецком, Шемуршинском и Шумерлинском районах — 13-18 мг/кг почвы. В целом по республике, за последние 10 лет его содержание уменьшилось на 3 мг/кг.

Площади с пониженным содержанием обменного калия 1 января 2007 года составили 269,2 тыс.га пашни (41,5%). Его средневзвешенное содержание по республике по отношению к предыдущему снизилось на 3 мг/кг почвы.

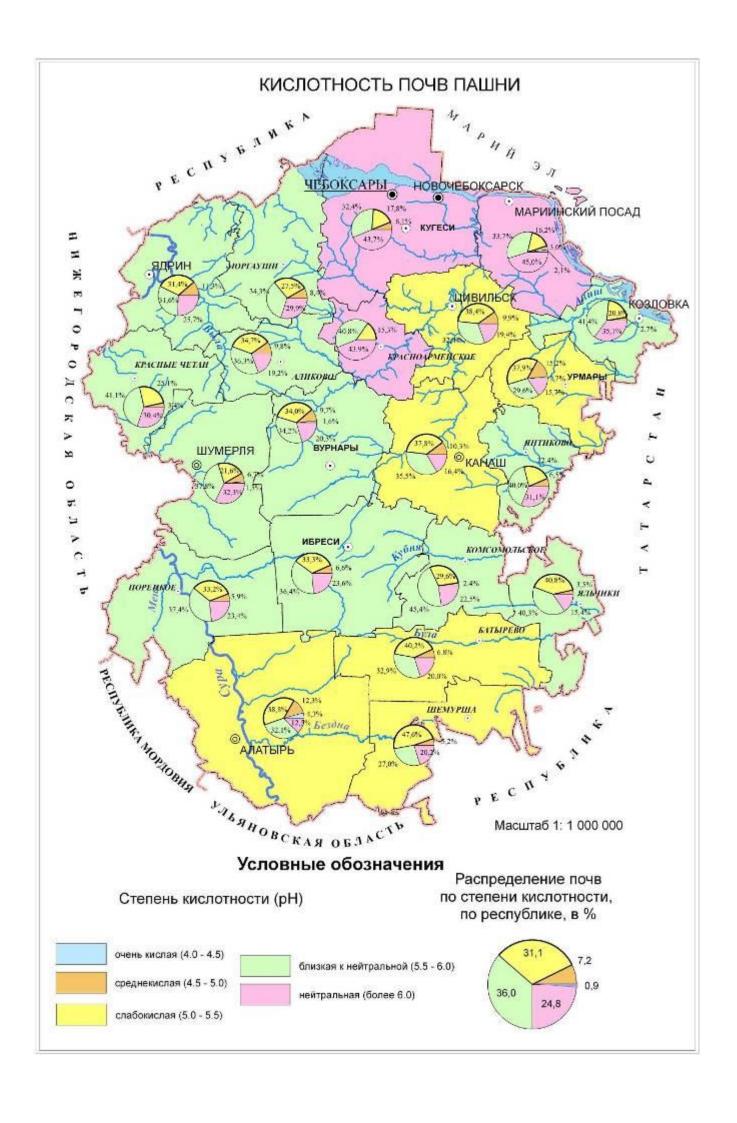
В связи с недостаточным внесением органических удобрений (250 тыс. т или 1 т/га), развитием процессов минерализации гумуса, происходит сокращение его запасов в почвах республики, среднее содержание гумуса в почвах Чувашии составляет 4,0%.

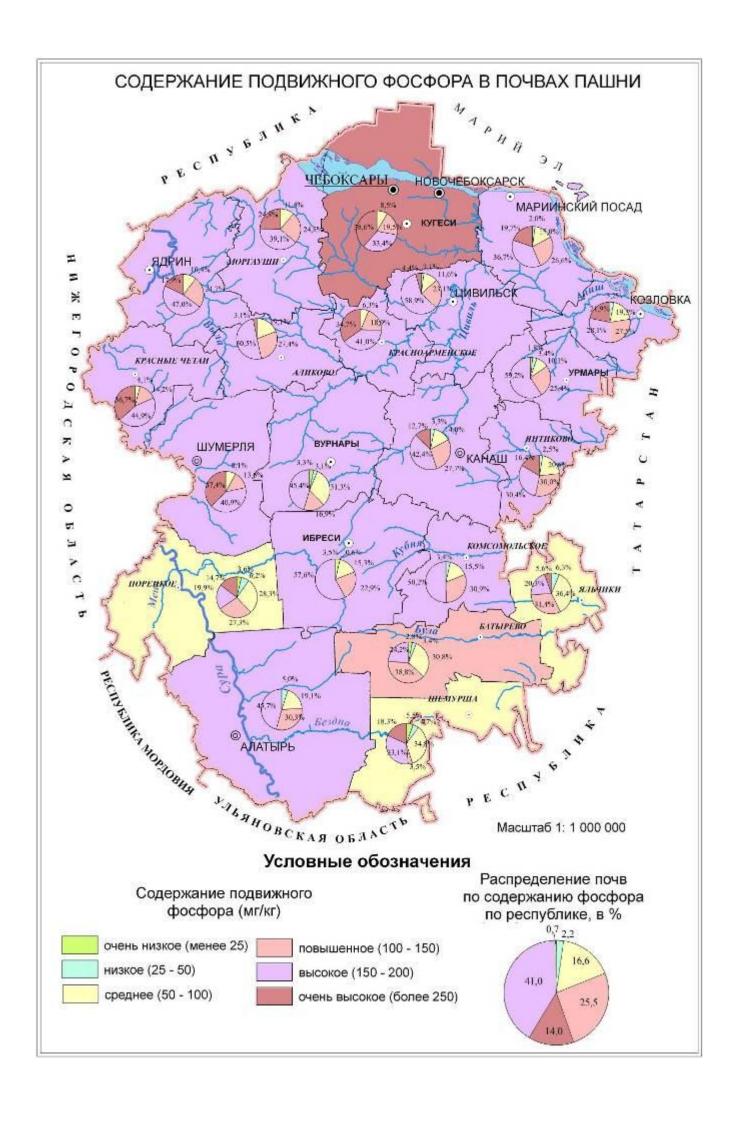
Агрохимическая характеристика пахотных почв, тыс.га (на 01.01.2007 г.)

		<u> </u>			Цик	лы и годы с	обследован	ІИЙ		
Наименование показателей	Содер-	Группы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	жание	Γp	1965-1970	1971-1978	1979-1983	1984-1988	1989-1993	1994-1998	1999-2002	2006
Степень кислотности pH										
Сильнокислые	< 4,5	1 -11	12,6	9,8	6,6	9,8	6,4	4,8	5,0	5,3
Среднекислые	4,6-5,0	III	100,0	101,8	87,9	99,1	62,4	53,6	57,0	43,5
Слабокислые	5,1-5,5	IV	404,0	459,4	419,2	350,6	241,4	209,7	215,0	194,7
Близкие нейтральным	5,6-6,0	V	204,4	159,4	208,3	230,6	274,2	252,6	252,8	240,0
Нейтральные	> 6,0	VI	73,9	64,5	72,6	98,9	136,7	165,4	161,4	164,5
Средневзвешенное значение pH (KCI)			5,4	5,4	5,4	5,5	5,6	5,6	5,6	5,6
Обследованная площадь, га			794,9	794,9	794,9	789,0	721,1	686,2	691,2	648,1
Степень обеспеченности подвижным фосфором, мг/кг										
Очень низкое и низкое	26-50	I - II	143,4	126,7	59,7	46,3	47,9	53,7	51,2	15,7
Среднее	51-100	Ш	401,5	364,9	273,3	231,2	220,7	238,8	237,9	102,3
Повышенное	101-150	IV	158,2	217,8	278,9	289,1	257,5	238,3	250,4	163,3
Высокое	151-250	V - VI	E4.0	05.0	402.0	224.4	105.0	155 E	454.7	200 7
Очень высокое	<250	v - VI	54,2	85,9	183,0	224,4	195,0	155,5	151,7	366,7
Средневзвешенное содержание, мг/кг почвы			89,0	103,0	129,0	141,0	161,0	166,0	168,0	163,0
Обследованная площадь, га			794,9	794,9	794,9	789,0	721,1	686,2	691,2	648,1

Агрохимическая характеристика пахотных почв, тыс.га (на 01.01.2007 г.)

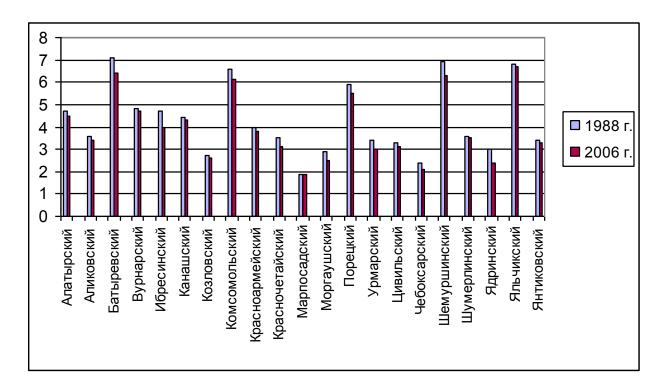
Наименование			Циклы и годы обследований								
показателей	Содер-	Груп-	ļ	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
	жание	ПЫ	1965-1970	1971-1978	1979-1983	1984-1988	1989-1993	1994-1998	1999-2002	2006	
Степень обеспеченности обменным калием, мг/кг											
Очень низкое и низкое	41-80	I - II	181,0	126,7	59,4	46,3	47,9	53,7	51,2	60,2	
Среднее	81-120	III	401,5	364,9	273,3	231,2	220,7	238,8	237,9	207	
Повышенное	121-170	IV	159,2	217,4	278,9	289,1	257,5	238,3	250,4	221,5	
Высокое	171-250	V - VI	54.2	85,9	183,0	224,4	195,0	155,5	151,7	159,3	
Очень высокое	<250	V - VI	54,2	65,9	100,0					139,3	
Средневзвешенное содержание, мг/кг почвы			104,0	116,0	138,0	148,0	146,0	140,0	142,0	139,0	
Обследованная площадь, га			794,9	794,9	794,6	789,0	721,1	686,2	691,2	648,0	
Группировка почв по содержанию гумуса,%											
Очень низкое	<2,0	I	-	-	-	89,6	73,6	67,6	94,1	82,0	
Низкое	2,1-4,0	П	-	-	-	349,6	325,8	318,7	320,1	314,2	
Среднее	4,1-6,0	Ш	-	-	-	171,7	149,0	126,7	124,5	124,0	
Повышенное	6,1-8,0	IV	-	-	-	119,6	120,5	126,3	122,0	105,4	
Высокое	8,1-10,0	V	-	-	-	56,6	51,0	45,9	29,6	21,4	
Очень высокое	>10,0	VI	-	-	-	1,9	1,2	1,0	0,9	1,0	
Средневзвешенное содержание, мг/кг почвы						4,3	4,4	4,1	4,0	4,0	
Обследованная площадь, га						789,0	721,1	686,2	691,2	648,1	





3.7. Содержание гумуса в почвах

Содержание гумуса в почвах зависит от типа почв, интенсивности их использования, развития эрозионных процессов и варьируется в почвах Чувашии от 0,5 до 12,0%. За последние десятилетие наметилась тенденция уменьшения содержания гумуса в пахотном слое почв в административных районах республики.



Водно-эрозионные процессы снижают содержание гумуса в пахотном слое почв и его запасы. Наиболее резко снижение содержания гумуса проявляется в дерново-подзолистых, светло- и типично-серых лесных почвах. В среднеэродированных разновидностях содержание гумуса в пахотном слое снижается более чем в два раза.

Содержание гумуса и его запасы в пахотном слое дерново-подзолистых почв

Степень	Содержание гумуса	Запасы гумуса в слое
эродированности	к массе почвы, %	0-30 см, т/га
Неэродированные	1,69	62,9
Слабоэродированные	1,40	53,0
Среднеэродированные	1,17	47,4
Сильноэродированные	0,68	28,4
HCP ₀₅	0,12	1,8

В слабоэродированных светло-серых лесных почвах содержание гумуса (от запасов в пахотном слое) уменьшилось на 21,3% (21 т/га); в среднеэродированных – на 44,0% (44,9 т/га) и в сильноэродированных – на 64,0% (63 т/га).

Содержание гумуса и его запасы в пахотном слое серых лесных почвах

	Типы почв							
Степень смытости	Светло	-серые	Серые лесные		Темно-серые			
	лес	ные			лесные			
	%	т/га	%	т/га	%	т/га		
Неэродированные	3,08	98,5	3,62	113,4	5,54	167,5		
Слабоэродированные	2,46	77,5	2,98	92,2	4,87	149,9		
Среднеэродированные	1,82	53,6	2,25	69,8	3,25	103,9		
Сильноэродированные	1,26	35,5	1,64	48,0	2,73	85,2		
HCP ₀₅	0,16	9,4	0,14	9,0	0,20	12,5		

Процессы водной эрозии слабо отражаются на запасах гумуса в чернозёмных слабоэродированных почвах в слое 0-30 см из-за большой мощности гумусового горизонта. Однако в слое почвы 30-50 см потери запасов гумуса в слабоэродированных черноземах заметны. Проведенные почвенные исследования выявили широкую распространенность среднегумусных и даже — малогумусных чернозёмов.

Содержание гумуса и его запасы в пахотном слое чернозёмных почв

Степень смытости	Типы почв						
	Чернозём ог	одзоленный	Чернозём выщелоченный				
	%	т/га	%	т/га			
Несмытые	7,85	510	8,32	543			
Слабосмытые	7,76	361	8,20	389			
Среднесмытые	4,98	207	5,18	215			
HCP ₀₅	0,55	23,6	0,60	25,0			

3.7.1. Изменения фракционного состава гумуса эродированных почв

Определение фракционного и группового состава гумуса позволяет выделить основные формы гуминовых кислот и фульвокислот (свободных и в виде гуматов и фульватов железа, алюминия, кальция; прочно связанных с минералами глин - гумины и негидролизуемый остаток).

При увеличении степени смытости почвы в гумусе уменьшается содержание гидролизуемых соединений углерода. Подвижный углерод гумуса первой фракции (непосредственная обработка 0,1н NaOH) в слабосмытой почве в 1,4 раза выше, чем в среднесмытой. Органических остатков в слабосмытой почве гумифицируется больше, чем в среднесмытой и в почву поступает больше молодого гумуса. Содержание фракции агрессивных фульвокислот первой (1^а) группы в среднесмытых почвах выше в 1,22-2 раза, а содержание второй фракции углерода, находящегося в почве в виде гуматов и фульватов кальция, полученная в вы-

тяжке 0,1н NaOH (после предварительной обработки 0,1н H_2SO_4), в слабоэродированной почве выше в 2,3-3 раза к массе почвы, чем в среднеэродированной. Фракционный состав гумуса, в % к почве и общему углероду

Почва	Об- щий угле-	06	редств бработі 1н NaC	ка	0,1н Н ₂ SO ₄	Обработка 0,1н NaOH после де- кальцирования		Вытяжка 0,02н NaOH			Негид- ролиз. остат.	
	род	Собщ	Сгк	Сфк	Собщ	Собщ	Сгк	Сфк	$C_{\text{общ}}$	Сгк	Сфк	$C_{Her.}$
	Дерново-подзолистые почвы											
П ₂ ^{д с} /л↓	1,38	0,18	0,07	0,11	0,09	0,66	0,26	0,40	0,07	0,03	0,04	0,38
II ₂ /л↓	100	13,04	5,07	7,97	6,52	47,83	18,84	0,29	5,07	2,17	2,90	27,54
$\Pi_2^{\text{dc}}/_{\text{n}}\downarrow\downarrow$	1,32	0,13	0,02	0,11	0,11	0,29	0,12	0,17	0,39	0,15	0,19	0,40
II ₂ /л↓↓	100	9,85	1,52	8,33	8,33	21,97	9,09	12,88	29,5	11,36	14,39	30,35
				(Серые .	песные	почвы					
Л₂ ^с /л↓	1,81	0,21	0,12	0,09	0,11	0,78	0,41	0,37	0,24	0,13	0,11	0,47
Л 12 /л↓	100	11,60	6,63	4,97	6,08	43,09	22,65	20,44	13,26	7,18	6,08	25,97
Π_{2}^{c} _{/л} $\downarrow \downarrow$	0,93	0,09	0,05	0,04	0,12	0,25	0,14	0,11	0,11	0,06	0,05	0,36
JI ₂ /л↓↓	100	9,68	5,38	4,30	12,90	26,88	15,05	11,83	11,83	6,45	5,38	39,71
	Чернозёмные почвы											
Y ^{on r} /л↓	3,34	0,23	0,14	0,09	0,02	1,48	0,82	0,66	0,49	0,29	0,20	1,12
Я /л↓	100	6,88	4,19	2,69	0,60	44,31	24,55	19,76	14,67	8,68	5,99	33,54
иоп г. т.	2,36	0,21	0,14	0,07	0,03	0,96	0,51	0,45	0,29	0,18	0,11	0,87
$Y^{onr}_{/n}\!\!\downarrow\!\downarrow$	100	8,90	5,93	2,97	1,30	40,68	21,61	19,07	12,29	7,63	4,66	36,83

Агрохимические свойства пахотного слоя и нижележащих горизонтов почв зависят, прежде всего, от гранулометрического состава и карбонатности почвообразующих пород, а также степени оподзоленности.

Почвы, сформировавшиеся под липово-дубовыми лесами, имеют слабую степень оподзоленности, а под березовыми и осиновыми — сильную степень, что вызвало различные агрохимические свойства подпахотных горизонтов серых лесных почв.

Агрохимические свойства пахотного слоя эродированных серых лесных почв

	Количество	Среднее содержание агрохимических показателей						
Индекс почвы	определений	гумус, %	рН солевой вытяжки	подвижный фосфор,	обменный калий,			
				мг/кг	мг/кг			
Среднее по Л ₂	33	3,47	5,56	145	144			
Среднее по Л₂↓	45	3,13	5,51	147	138			
Среднее по Л₂↓↓	45	2,37	5,46	153	137			
Среднее по Л₂↓↓↓	19	1,89	5,31	145	139			
HCP ₀₅		0,35	0,06	3	5			

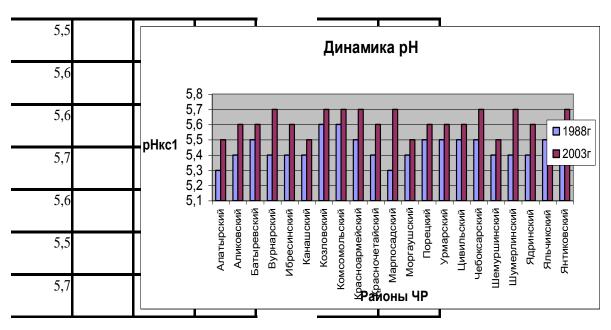
С увеличением степени эродированности серых лесных почв уменьшаются значение pH, содержание обменного калия, а содержание подвижного фосфора увеличивается.

Корреляционный анализ агрохимических показателей серых лесных почв

	По гумусу, %	По рН (КСІ)	По Р ₂ О ₅	По К ₂ О
Гумус	1			
pH(_{KCI})	0,98	1		
Подвижный P ₂ O ₅	-0,96	-0,89	1	
Обменный К ₂ О	0,79	0,89	-0,60	1

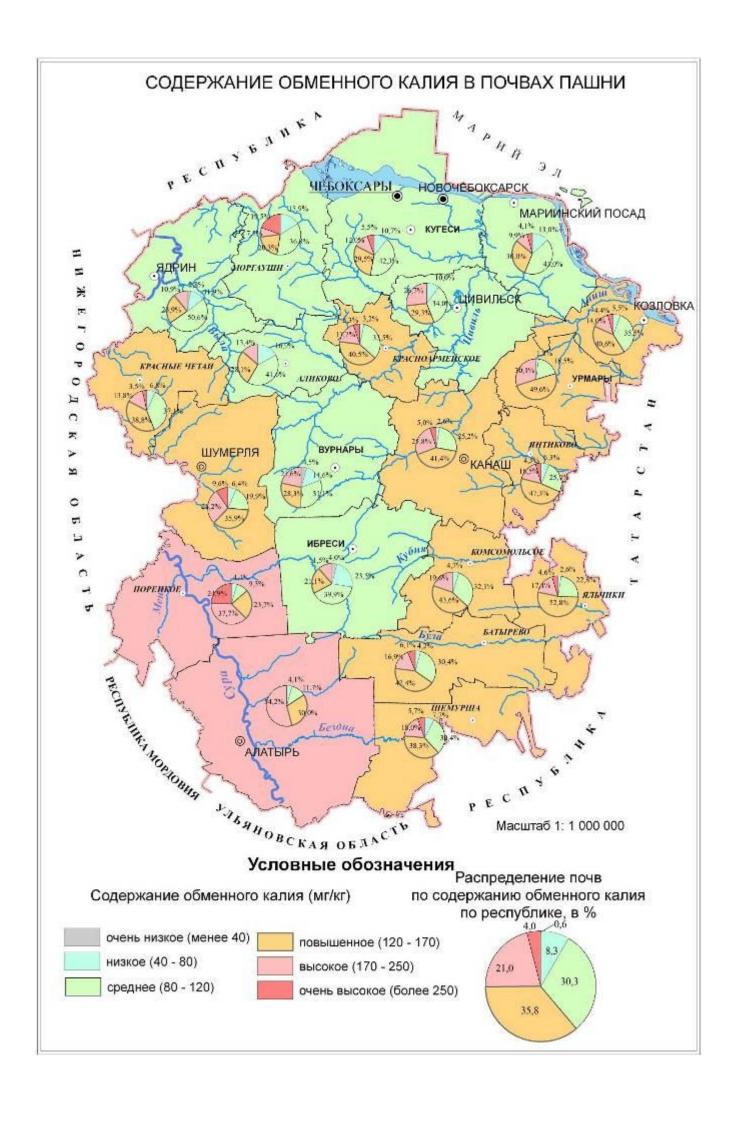
Ежегодно проводимые в республике работы по окультуриванию кислых и низкоплодородных почв (известкование - в среднем около 25 тыс. га, фосфоритование — 8 тыс. га, калиевание — 10 тыс.га, применение минеральных удобрений — 23 кг д.в./га) не позволяют в должной мере оценить изменение кислотности пахотного слоя, вызванное водно-эрозионными процессами.

Средняя кислотность (в единицах $pH_{(KCI)}$) пахотного слоя почв по республике на 1 января 2006 г. составила 5,6 (реакция почвенного раствора, близкая к нейтральной), что выше на 0,1 по сравнению с 1988 г. Работы по известкованию сильно- средне- и слабокислых пахотных почв, которые регулярно проводятся в республике, способствуют заметному снижению кислотности почв.

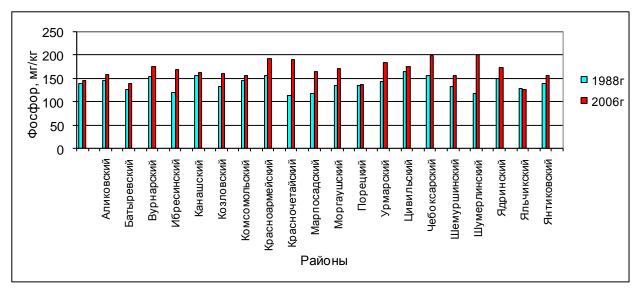


Обменная кислотность (рН_(КСІ)) в пахотном слое почв.

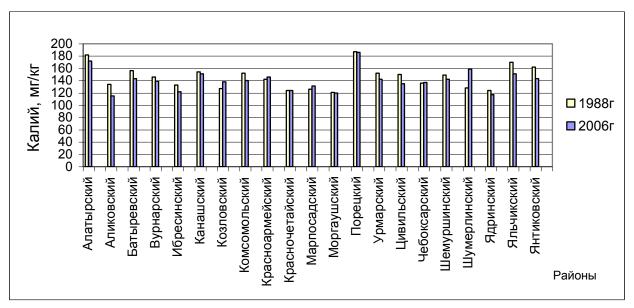
Положительная динамика в содержании подвижного фосфора в пахотном слое почв за двадцать лет исследований установлена на территории распространения исходно кислых дерново-подзолистых и серых лесных почв Ибресинского, Красноармейского, Красночетайского, Мариинско-Посадского, Урмарского, Чебоксарского, Шумерлинского районов.







Содержание подвижного фосфора в пахотном слое почв республики.



Содержание обменного калия в пахотном слое почв республики.

Содержание обменного калия в почвах Чувашии за последние десятилетия находится на уровне средней обеспеченности.

3.8. Система государственного мониторинга земель

В ходе выполнения Государственной программы мониторинга земель создается информационная база данных о состоянии земельного фонда республики, что позволяет обоснованно судить о степени суммарного воздействия негативных процессов и явлений на почвы, своевременно проводить диагностику и оценку этих процессов и явлений, разрабатывать меры по предупреждению и устранению воздействий техногенного и природного характера

Цель работы – реализация государственной политики в области рационального использования и охраны земель, а также получение достоверной информации о состоянии земель как важнейшего компонента окружающей среды.

Министерством природных ресурсов и экологии Чувашской Республики разработана республиканская целевая программа «Создание системы и проведение работ по мониторингу земель Чувашской Республики на 2005-2010 годы», которая утверждена постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 14 февраля 2005 г. № 36.

Система государственного мониторинга земель включает:

- формирование сети полигонов, эталонных стационарных и реперных участков и иных объектов наблюдений за состоянием и использованием земель;
- мониторинг земель сельскохозяйственного назначения, подверженных эрозии;
- почвенно-эрозионное обследование и картографирование земель сельско-хозяйственного назначения на реперных участках;
 - контроль за антропогенным влиянием на сельскохозяйственные угодья;
- мониторинг земель природоохранного, рекреационного и историко-культурного назначения;
- агроэкологический мониторинг загрязнения земель сельскохозяйственного назначения;
 - мониторинг сенокосов и пастбищ Чувашской Республики;
- создание и ведение фонда материалов и данных государственного мониторинга земель административных районов Чувашской Республики;
- опытно производственные работы по внедрению новых методов и технологий по мониторингу земель на территории базовых сельскохозяйственных предприятий;
- разработка сертификата качества земельных участков по 5 ландшафтноэкологическим районам;
- подготовка материалов к изданию «Атласа земель сельскохозяйственного назначения Чувашской Республики».

Периодичность наблюдений определяется характером негативного воздействия. Например, с периодичностью один раз в пять лет производится агрофизическая оценка почвенного покрова, раз в десять лет — почвенно-эрозионное картирование.

Объекты мониторинга расположены во всех природно-сельскохозяйственных районах республики на общей площади 131,5 тыс. га и включают: 15 участков дистанционного аэрокосмического зондирования, 20 реперных полей, из них 3 реперных участка вблизи промышленных предприятий, 3 постоянно действующих экспериментальных полигона, 7 государственных сортоиспытательных участков. Выполнены специальные геодезические съемки экспериментальных полигонов, определены их координаты и составлены карты объектов государственного мониторинга земель.

3.9. Новые методы и технологии мониторинга земель

3.9.1. Аэрокосмическое зондирование

Одним из основных методов сбора информации о состоянии земельных ресурсах является дистанционное зондирование, цель которого — сбор информации о расположении, количественных характеристиках, и временных изменениях эрозионных процессов и свойств почв, а также об антропогенных воздействиях на земельные ресурсы. Технические средства дистанционного зондирования, применяемые в настоящее время, позволяют решать широкий круг задач:

- инвентаризацию земель, выявление структуры почвенного покрова, свойств почв, определяющих их плодородие;
- состояния лугов и пастбищ под влиянием природных и антропогенных факторов;
- прогноз изменения почвенно-растительного покрова в целях разработки рекомендаций и принятия решений по регулированию природных и антропогенных процессов.

Современные методы аэрокосмического зондирования активно используются при проведении работ по мониторингу земель в Чувашской Республике.

3.9.2. Автоматизация топографо-геодезических работ

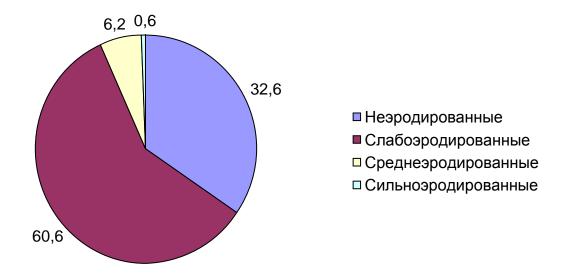
Применяя современные высокоточные геодезические инструменты (тахеометры) получены электронные картографические материалы по объектам мониторинга: ОПХ колхоз «Ленинская искра» Ядринского района, ОПХ «Колос» Цивильского и ЗАО «Агрофирма «Слава картофелю» Комсомольского районов.

Целью работ является математическое обеспечение инженерно-геодезических и земельно-кадастровых работ. Комплекс современных программ позволяет выполнить обработку результатов полевых измерений и составление окончательной документации с высоким качеством.

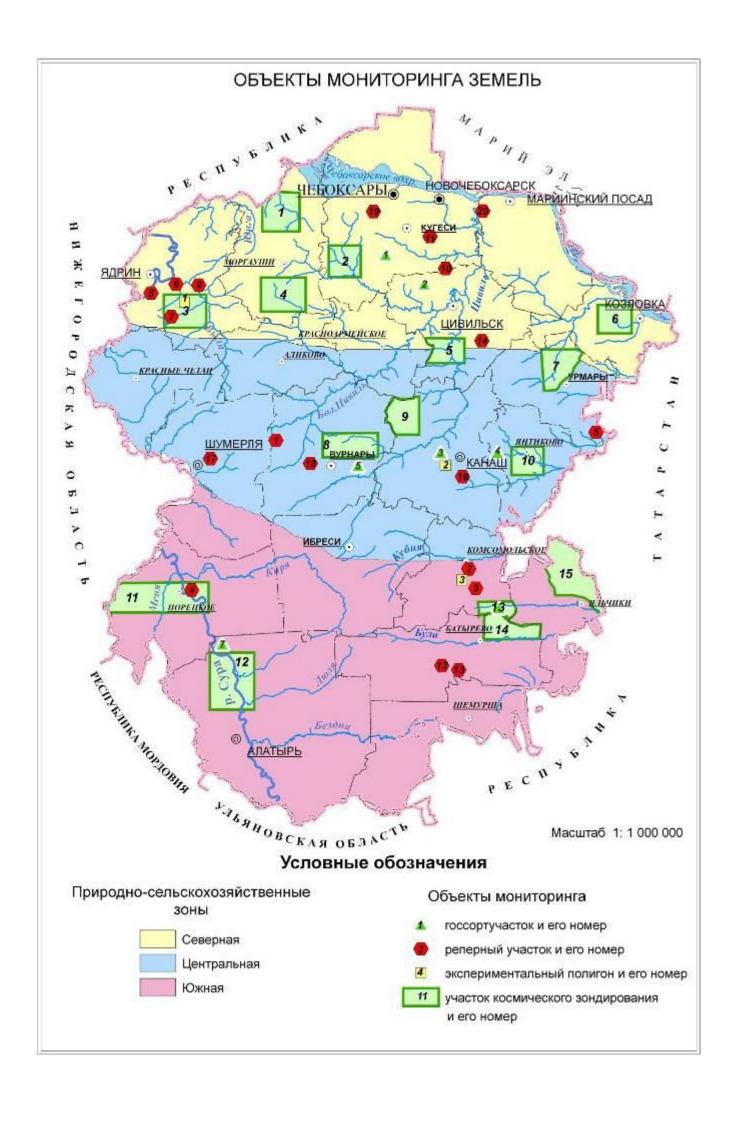
3.9.3. Почвенно-эрозионное обследование объектов мониторинга земель

С целью определения интенсивности проявления эрозионных процессов и оценки эффективности существующих противоэрозионных мероприятий в хозяйствах республики проводится почвенно-эрозионное обследование и картирование.

В 2005-2006 гг. в процессе мониторинга проведено почвенно-эрозионное обследование на 20 реперных участках и полигонах. Выявлена значительная подверженность этих участков воздействию водной эрозии: неэродированные почвы занимают 32,6% обследованной площади, слабоэродированные — 60,6%, средне-эродированные — 6,2%, а сильноэродированные — 0,6%. Общая площадь эродированных почв на реперных участках составляет 67,4%.

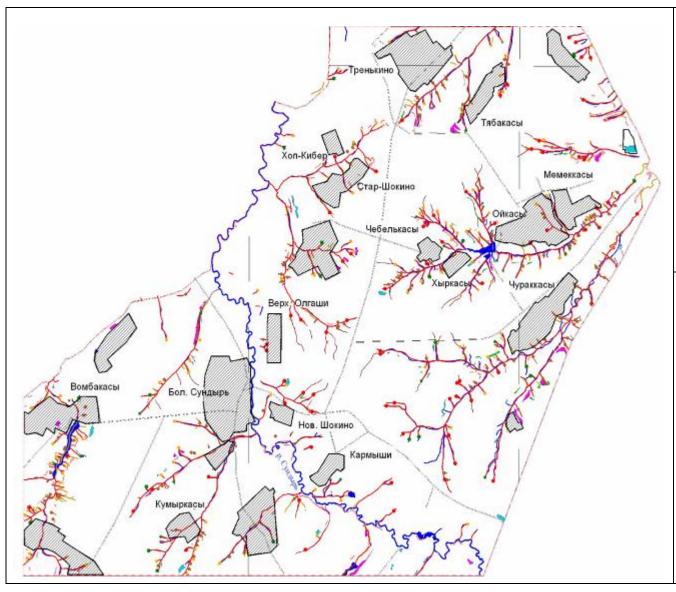


Соотношение площадей эродированных почв на реперных участках (в %).





Опытные участки на экспериментальном полигоне мониторинга земель (Цивильский район).



Участок космического зондирования «Сундырский» в Северной зоне

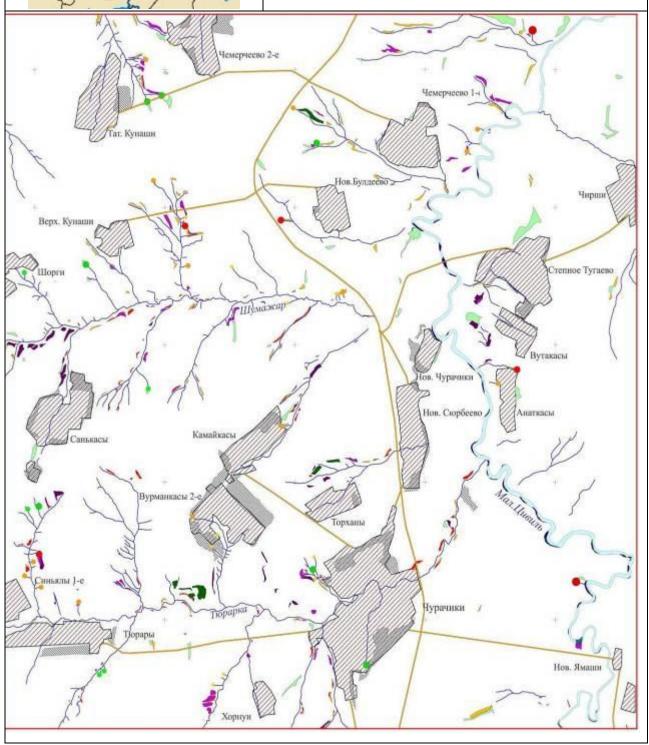
- 1. Площадь обследования 7837 га
- 2. Изменение площади сельскохозяйственных угодий за 30-летний период (1970 2000 гг.):
- уничтожено эрозией 47,87 га
- подвержено деградации 168,90 га

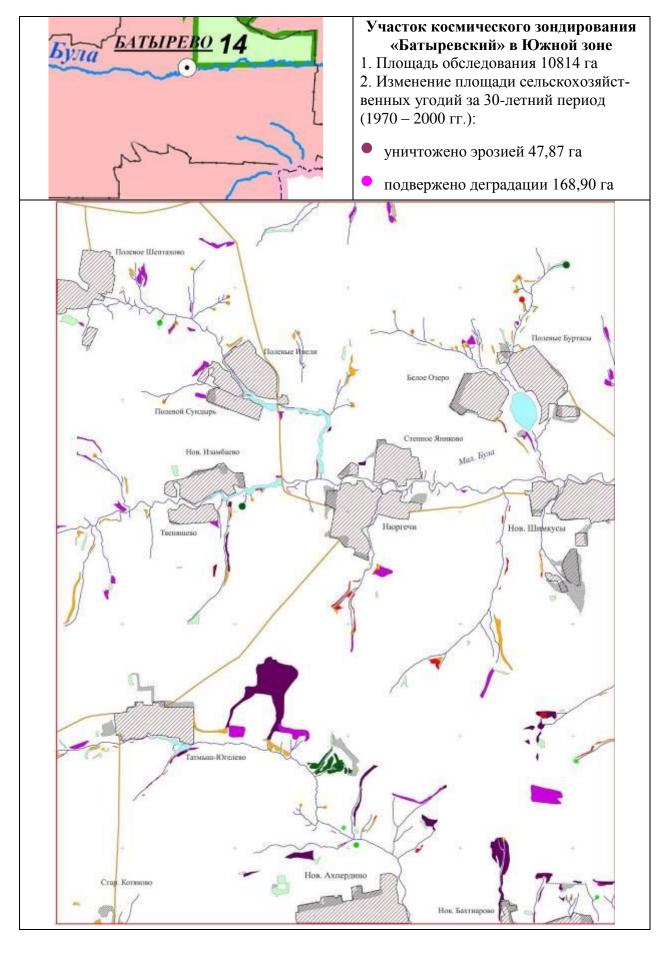




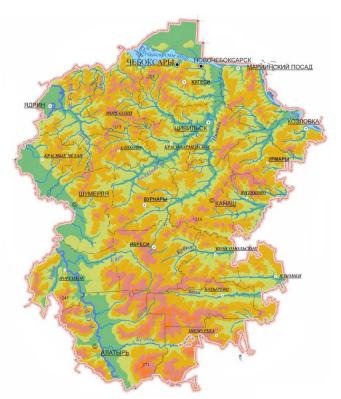
Участок космического зондирования «Цивильский» в Центральной зоне

- 1. Площадь обследования 8690 га
- 2. Изменение площади сельскохозяйственных угодий за 30-летний период (1970 –2000 гг.):
- уничтожено эрозией 32,18 га
- подвержено деградации 35,39 га





ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА



IV. Земли сельскохозяйственного назначения





Различные формы землепользования (Комсомольский район).

4.1. Использование земель сельскохозяйственного назначения

В Чувашской Республике в 2006-2007 годах выполнялась республиканская целевая программа «Развитие агропромышленного комплекса Чувашской Республики на 2006-2010 годы», утверждённая постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 31 января 2006 года № 10, в которой были предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение территориального землеустройства, включающее внутрихозяйственное землеустройство;
- использование земельных участков под размещение инновационных проектов:
- формирование системы земельно-ипотечного кредитования под залог земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения;
- упрощение процедуры формирования земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения;
- разработка нормативных актов по снижению платы за проведение землеустроительных работ при постановке на кадастровый учёт земельных участков;
- предоставление неиспользуемых земельных участков для развития сельско-хозяйственного производства.

Реализация указанных мероприятий направлена на рациональное использованию земель сельскохозяйственного назначения, обеспечение инвестиционной привлекательности земельных участков и вовлечению их в экономический оборот, обеспечению сельхозтоваропроизводителей залоговыми обязательствами.

Выполнение мероприятий, предусмотренных в приоритетном национальном проекте по развитию сельскохозяйственного производства и республиканской целевой программы «Развитие агропромышленного комплекса Чувашской Республики и регулирование рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы» (утв. постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 14 ноября 2007 года № 287) направлено на дальнейшее улучшение работы агропромышленного комплекса Чувашской Республики.

Одним из важнейших источников расширения сельскохозяйственного производства является повышение плодородия почв и рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения. Плодородие почв во взаимодействии с другими природными факторами составляет основу производительной силы земли, влияющей на эффективность производства сельскохозяйственной продукции и ее себестоимость.

По данным Федерального государственного учреждения «Государственный центр агрохимической службы «Чувашский», по состоянию на 1 января 2007 года в Чувашской Республике насчитывается 270,0 тыс.га кислых почв, 134,6 тыс.га почв с пониженным содержанием подвижного фосфора и 270,0 тыс.га почв с пониженным содержанием обменного калия.

Мероприятия по поддержанию почвенного плодородия также реализуются в рамках федеральной целевой программы «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 годы», утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 20 февраля 2006 года № 99. В данной программе определен комплекс мероприятий, включающий агротехнические, мелиоративные, культуртехнические, агрохимические работы, а также защиту почв от эрозии.

Использование земель сельскохозяйственного назначения

	Сельскохозяйственные угодья, тыс.га								
Наименование	16		в том числе:						
хозяйствующих субъектов, использующих земли	Коли- чество	Всего	пашня	залежь	много- летние насаж- дения	сено-	пастбища		
Хозяйственные товарищества и общества	59	47,1	41,7	-	0,1	1,0	4,3		
Производственные кооперативы	481	690,8	575,0	-	3,5	25,5	86,8		
Государственные и муниципальные унитарные сельскохозяйственные предприятия	29	26,5	21,8	1	0,1	0,8	3,8		
Научно-исследовательские и учебные учреждения и заведения	18	19,6	16,5	-	0,1	0,4	2,6		
Подсобные хозяйства	7	7,1	6,0	-	-	0,1	1,0		
Прочие предприятия, организации и учреждения	352	10,3	9,7	-	0,2	0,1	0,3		
Итого:	946	801,4	670,7	-	4,0	27,9	98,8		

Юридическая неоформленность многих земельных участков собственников земельных долей, диспаритет цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию, отрицательно сказывается на использование пахотных угодий в сельскохозяйственном производстве. В результате уменьшается площадь использования пашни.

Динамика использования пашни в Чувашской Республике в 2004 – 2007годах

Nº	Райоли	Вся по	севная п	лощадь,	тыс.га	Испо	ользовані	ие пашні	1, %
п/п	Районы	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
1	Алатырский	19,7	18,6	17,1	17,8	59,7	45,4	38,7	40,2
2	Аликовский	30,9	27,5	26,9	21,4	82,9	98,7	77,4	61,7
3	Батыревский	45,2	41,5	41,3	41,9	99,7	97,6	91,2	92,0
4	Вурнарский	35,0	31,8	32,0	31,3	97,2	87,4	68,4	66,9
5	Ибресинский	21,7	21,0	20,5	20,8	88,1	88,7	80,7	81,6
6	Канашский	37,1	32,9	32,1	32,9	82,4	86,2	61,1	62,4
7	Козловский	18,1	16,4	16,0	18,2	97,9	79,4	58,5	65,9
8	Комсомольский	28,5	28,5	28,2	29,8	95,9	96,2	87,5	92,2
9	Красноармейский	24,0	22,7	23,2	23,7	82,7	83,0	82,4	83,7
10	Красночетайский	20,2	18,8	19,5	18,5	85,2	89,1	83,6	79,0
11	Марпосадский	17,4	16,7	16,3	17,1	78,0	63,7	59,6	62,4
12	Моргаушский	45,1	43,3	40,7	36,9	96,0	95,8	89,5	81,1
13	Порецкий	26,0	24,7	27,1	28,0	71,4	68,3	61,5	63,3
14	Урмарский	25,2	25,1	25,5	26,0	64,8	87,1	64,7	65,8
15	Цивильский	34,2	33,1	31,3	32,0	63,5	81,4	66,6	67,8
16	Чебоксарский	37,5	34,0	34,1	35,2	84,5	88,9	84,6	87,3
17	Шемуршинский	17,8	16,0	18,7	19,3	98,5	95,3	93,7	96,0
18	Шумерлинский	14,0	13,6	12,5	14,4	65,4	85,1	66,2	75,4
19	Ядринский	36,1	35,5	37,4	36,3	97,9	95,9	87,3	84,6
20	Яльчикский	38,7	37,2	38,7	39,8	90,5	90,0	89,2	91,7
21	Янтиковский	22,9	21,6	23,0	23,7	87,1	86,3	78,7	80,5
	По республике	596,4	561,5	564,0	566,6	72,8	68,6	68,8	69,2
	в. т.ч. по городам	1,1	1,0	1,9	1,6	100,0	100,0	100,0	100,0

	Наименование	Общая	Численность	Пло-	Пашне-
NºNº		площадь,	постоянного	щадь	обеспечен-
п/п	административно- го района	района,	населения,	пашни,	ность,
	то района	тыс. га	тыс. чел.	тыс. га	га/чел.
1	Алатырский	193,7	21,6	44,3	2,0
2	Аликовский	55,3	21,7	34,7	1,6
3	Батыревский	94,4	41,8	45,5	1,1
4	Вурнарский	101,2	41,4	46,8	1,1
5	Ибресинский	120,1	28,4	25,5	0,9
6	Канашский	98,1	42,6	52,7	1,2
7	Козловский	51,6	26,4	27,6	1,0
8	Комсомольский	63,1	27,3	32,3	1,2
9	Красноармейский	45,6	17,9	28,3	1,6
10	Красночетайский	69,1	21,1	23,4	1,1
11	Марпосадский	68,6	27,0	27,4	1,0
12	Моргаушский	84,6	37,1	45,5	1,2
13	Порецкий	111,5	17,3	44,2	2,6
14	Урмарский	59,8	28,2	39,5	1,4
15	Цивильский	79,1	38,7	47,2	1,2
16	Чебоксарский	119,6	58,8	40,3	0,7
17	Шемуршинский	79,9	16,6	20,1	1,2
18	Шумерлинский	104,7	13,3	19,1	1,4
19	Ядринский	89,5	34,5	42,9	1,2
20	Яльчикский	56,7	25,0	43,4	1,7
21	Янтиковский	52,5	18,6	29,3	1,6
	По республике	1798,7	605,3	760,0	1,3

4.2. Предоставление гражданам земельных участков

Крестьянские (фермерские) хозяйства. По данным статистической отчётности на 1 января 2007 года в Чувашской Республике насчитывается 2141 крестьянское (фермерское) хозяйство, общая площадь которых составляет 22,3 тыс. га. Средний размер земельного участка одного хозяйства составляет 10,4 га. Из-за незначительных площадей, закрепляемых земельных участков, крестьянские (фермерские) хозяйства не всегда рентабельны. Гражданами, ведущими крестьянские (фермерские) хозяйства, используются находящиеся у них в собственности земельные участки площадью 5,8 тыс. га, на условиях аренды у собственников земельных долей и земельных участков площадью 9,4 тыс. га, а также используются земли, находящихся в государственной собственности площадью 7,1 тыс. га. Наибольшее количество крестьянских (фермерских) хозяйств создано в Козловском, Чебоксарском, Батыревском, Ибресинском, Канашском, Комсомольском районах.

Личные подсобные хозяйства. Личное подсобное хозяйство является хозяйственной формой, позволяющий гражданам обеспечить себя сельскохозяйственной продукцией с реализацией излишков, что позволяет его владельцу получать дополнительный доход к основному заработку. Землепользование личного

подсобного хозяйства может состоять из приусадебного и полевого участков, используемых для мелкотоварного производства сельскохозяйственной продукции.

По состоянию на 1 января 2007 года в Чувашской Республике насчитывается 210878 личных подсобных хозяйств, общая площадь которых составляет 128,7 тыс. га. Средний размер земельных участков личных подсобных хозяйств граждан составляет 0,61 га, по административным районам он не одинаков и колеблется от 0,40 га в Чебоксарском до 0,88 га в Янтиковском районах. Наибольшее количество личных подсобных хозяйств имеется в Канашском, Чебоксарском, Моргаушском, Батыревском и Вурнарском районах.

Предоставление гражданам земельных участков

Наимонования		Предо	ставлено	земель, га	
Наименование районов и городов	фермер-	л⊓х*	ижс*	огородни-	садовод-
раионов и городов	СТВО) II IV	VIVIC	чество	СТВО
Алатырский	417	4057	158	2	505
Аликовский	1039	5577	28	-	25
Батыревский	1603	9071	-	6	68
Вурнарский	935	7959	157	36	152
Ибресинский	666	3998	344	40	135
Канашский	891	8643	191	8	473
Козловский	2922	3684	283	177	268
Комсомольский	1048	5991	11	150	27
Красноармейский	325	4754	57	22	134
Красночетайский	157	6788	29	8	17
Марпосадский	533	5505	453	215	710
Моргаушский	249	11546	46	32	525
Порецкий	1137	5102	-	-	77
Урмарский	1456	5803	91	24	87
Цивильский	1295	6054	202	135	891
Чебоксарский	1395	6449	1010	411	2073
Шемуршинский	3341	2470	52	8	-
Шумерлинский	194	3586	166	47	431
Ядринский	810	8851	140	95	254
Яльчикский	1703	6553	-	43	10
Янтиковский	124	6079	41	-	26
г. Алатырь	10	5	799	47	252
г. Канаш	3	-	217	2	206
г. Новочебоксарск	ı	50	58	-	167
г. Чебоксары	68	145	830	233	975
г. Шумерля	-	-	332	-	109
Итого земель:	22321	128720	5695	1741	8597

Примечание: ЛПХ – личное подсобное хозяйство;

ИЖС – индивидуальное жилищное строительство.

Индивидуальное жилищное строительство. Более быстрыми темпами за годы земельной реформы развивался процесс предоставления гражданам земельных участков для индивидуального жилищного строительства. Возможность иметь на одном участке жилой дом, сад и огород объясняет все возрастающую потребность населения в таких участках. На 1 января 2007 года земельные участки

для этих целей в целом по республике имеют около 56,3 тыс. граждан на общей площади 5,7 тыс. га.

Наибольшее количество граждан, владеющих земельными участками, предназначенными для индивидуального жилищного строительства и обслуживания жилого дома, приходится на города Чебоксары, Алатырь и Канаш, а также на Чебоксарский, Мариинско-Посадский и Ибресинский районы.

Садоводство и огородничество. Садовые земельные участки предоставляются гражданам для выращивания плодовых, ягодных, овощных и иных сельскохозяйственных культур, а также для отдыха. Граждане могут заниматься садоводством в индивидуальном порядке или создавая некоммерческие объединения. По состоянию на 1 января 2007 года в республике насчитывается 133411 земельных участков, используемый для садоводства, на общей площади 8,6 тыс. га. В 2006 году отмечено уменьшение количества семей, имеющих садовые участки на 319 единиц. Это происходит, в основном, по причине удаленности садоводческих массивов от местожительства граждан, возросших затрат на транспортные услуги, электроэнергию, семена и удобрения. Несмотря на это, спрос на садовые участки вблизи городов и на их территориях существует.

Наибольшее количество садовых участков имеется в Мариинско-Посадском, Моргаушском, Чебоксарском, Цивильском районах и г. Чебоксары.

Огородничеством в республике по состоянию на 1 января 2007 года занималось 24932 семьи на общей площади 1,7 тыс. га. Все заявки граждан, желающих приобрести огородные участки на сезонный период удовлетворяются во всех районах.

Земельные доли, находящиеся в собственности граждан, составляют 535,5 тыс. га, что составляет 96,6% от всех земель находящихся в собственности.

Сведения о наличии земельных долей, тыс. га

№ п/п	Наименование административного района	Земли сельско- хозяйст- венного назначе- ния в соб- ственно- сти граждан	из них земель ных долей	№ п/п	Наименование административного района	Земли сельско- хозяйст- венного назначе- ния в соб- ственно- сти граждан	из них земель- ных долей
1	Алатырский	39,4	38,7	12	Моргаушский	23,8	22,8
2	Аликовский	26,8	26,4	13	Порецкий	31,7	31,3
3	Батыревский	35,9	34,7	14	Урмарский	24,0	23,5
4	Вурнарский	33,1	31,2	15	Цивильский	24,1	23,0
5	Ибресинский	18,7	18,2	16	Чебоксарский	29,1	24,6
6	Канашский	35,0	32,9	17	Шемуршинский	18,4	18,3
7	Козловский	18,7	18,3	18	Шумерлинский	13,7	13,3
8	Комсомольский	23,8	23,1	19	Ядринский	35,8	35,3
9	Красноармейский	25,9	25,7	20	Яльчикский	32,5	32,4
10	Красночетайский	18,2	18,2	21	Янтиковский	25,4	25,4
11	Марпосадский	20,6	18,2		ИТОГО:	554,6	535,5





Цветут и плодоносят сады Чувашии.

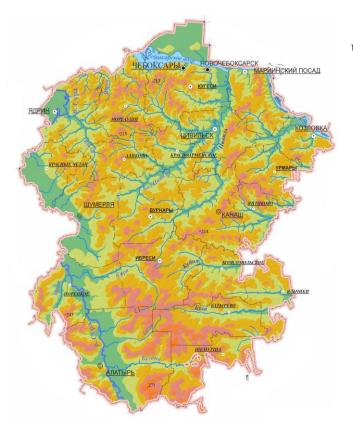


Участки, выделенные для ведения личного подсобного хозяйства (Цивильский район).



Развитие приусадебного землевладения и подсобного хозяйства (д. Бикмурзино, Комсомольский район).

ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА



V. Качественное состояние сельскохозяйственных угодий





Опытные поля Государственного научного учреждения «Чувашский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» Российской сельскохозяйственной академии (Цивильский район).



Плантации хмеля – «зеленого золота» Чувашии.

5.1. Эрозия почв и эрозионные районы

По характеру и масштабам подверженности водной эрозии Чувашская Республика относится к наиболее эродированным районам европейской части России, что обусловлено как природными факторами, способствующими развитию ускоренной эрозии, так и хозяйственным воздействием человека на почвенный покров.

Особенности рельефа республики – чередование речных долин и невысоких грядовоувалистых водоразделов, в значительной степени изрезанных оврагами и балками – определили интенсивность водно-эрозионных процессов. В республике 84% сельскохозяйственных угодий размещено на склонах, более 634,0 тыс.га или 80% пашни подвержено водной эрозии (498 тыс. га – слабоэродированные, 125 тыс. га – среднеэродированные и 11,3 тыс. га – сильноэродированные).

Относительно небольшая площадь республики и высокая плотность населения способствовали сведению лесов, распашке эрозионноопасных земель, увеличению доли пашни в сельскохозяйственных угодьях и, в итоге – нарушению водного баланса территории.

Суммарная полезность территории является оптимальной при соотношении площади естественных и интенсивно освоенных территорий как 3:2. Однако в Чувашии наблюдается обратное соотношение – 2:3.

Основные закономерности территориального распределения суммарной среднемноголетней интенсивности эрозии выражены на карте эрозионноопасных пахотных угодий Чувашской Республики.

Наиболее интенсивно процессы смыва почв протекают на севере республики. В центральной и южной частях республики интенсивность водно-эрозионных процессов заметно снижается.

Интенсивность смыва почв в северных районах составляет 15-25 т/га, центральных – 5-15 т/га и южных – 2-10 т/га почвенных частиц в год.

В результате эрозионных процессов почвы республики ежегодно теряют в среднем 216,5 тыс. т гумуса. С почвенными частицами безвозвратно выносятся ежегодно в среднем 14,5 тыс. т азота, 10,4 тыс. т фосфора (P_2O_5) и 140 тыс. т калия (K_2O). В сумме потери элементов питания растений достигают 164,9 тыс. т/год.

В связи с уменьшением урожайности сельскохозяйственных культур на эродированных землях, ежегодный суммарный экономический ущерб от эрозии почв в республике составляет, в зависимости от климатических условий года, от 600 млн. до 1500 млн. рублей. В связи с этим, борьба с водной эрозией почв в Чувашской Республике является актуальной проблемой.

Оценка эрозионной опасности. Для основных типов пахотных почв Чувашии допустимой считается интенсивность эрозии в 1,5-2,5 т/га в год.

Однако для районов с интенсивностью водной эрозии от 15 до 25 т/га расчёты объемов противоэрозионных мероприятий проведены с допуском смыва до 10 т/га в год.

При современном состоянии растительного покрова и уровне пастбищных нагрузок в Чувашии интенсивность поверхностной эрозии почв в основном не превышает темпов почвообразования. Однако встречающиеся грубые нарушения норм выпаса скота в балках приводят к изреживанию естественной растительности и способствуют проявлению эрозии с интенсивностью больше допустимой величины.

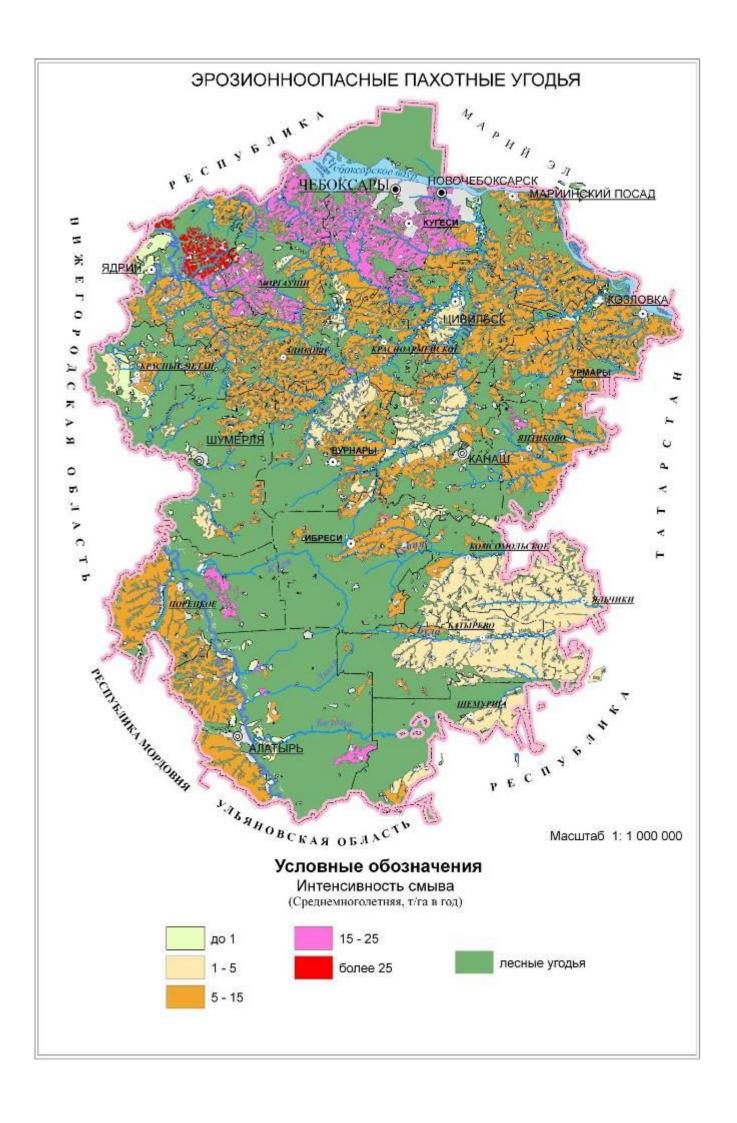
Степень смытости почв в природных и административных районах республики неодинакова.

Основные закономерности территориального распределения суммарной среднемноголетней интенсивности эрозии почв республики отражены на карте «Эрозионноопасные пахотные угодья». Наиболее интенсивно протекают процессы смыва почв **на севере** республики — на Сурском правобережье Ядринского района, в Моргаушском, Чебоксарском районах, с некоторым снижением интенсивности — в Мариинско-Посадском и Козловском районах. Общий фон интенсивности смыва для первых районов составляет 10-20 т/га/год, а для вторых — 10-15 т/га/год. Амплитуда изменения темпов смыва на этой территории от 0,2 до 30-35 т/га/год и более.

В центральной части республики интенсивность смыва пашни в результате водной эрозии заметно снижается и составляет от 2 до 23 т/га/год. В Аликовском районе среднегодовой смыв почвы от водной эрозии составляет около 10 т/га, в Вурнарском – около 7 т/га. Несколько выше общая интенсивность смыва в центре Краноармейского района и в восточных районах республики – в Канашском, Урмарском и Янтиковском, в которых выделяются довольно обширные массивы пашни с интенсивностью смыва 10-15 т/га/год. Еще более разнообразно размещение участков эродируемой пашни в Цивильском районе. Здесь 5,3% площади пашни занимают неэрозионноопасные земли в пойме и на террасе реки Цивиль и ее притоках. В то же время площади пашни, где смыв достигает 20 т/га/год составляет около 0,5 %. Наименьшей интенсивностью смыва среди ландшафтов с достаточно высорасчленением рельефа отличаются юго-восточные районы республики – Комсомольский, Яльчикский и Батыревский. Общий фон интенсивности эрозии составляет здесь 3-5 т/га/год. Основная причина – распространение наиболее стойких к эрозии тяжелосуглинистых и глинистых оподзоленных черноземов. На юго-западе республики (на левобережье Суры), смыв почвы значительно выше, чем на юго-востоке, что объясняется боле высоким расчленением рельефа и максимальным потенциалом дождевых осадков.

Довольно **высокая интенсивность смыва** — 5-15 т/га/год характерна для массивов пашни, разбросанных в пределах **залесенной** части республики. Для этого ареала характерно распространение наименее эрозионностойких дерново-подзолистых почв, высокого потенциала дождевых осадков и больших снегозапасов.

Минимальной эрозией или ее полным отсутствием отличаются участки пашни на поймах и низких террасах крупных рек (Суры, Цивиля, Вылы и др.). Наибольшую площадь они занимают в Ядринском районе на левом берегу Суры, Красночетайском, Шумерлинском (правобережье р. Суры) и Алатырском районе. В Красночетайском районе пойменные земли занимают около 28% пашни.





Развитие линейной эрозии.

5.2. Степень эродированности сельскохозяйственных угодий

По материалам исследований почв (1986-2006 гг.) в Чувашии наибольшее распространение имеет плоскостная водная эрозия. Под влиянием водно-эрозионных процессов в смытых почвенных разновидностях всех изучаемых типов почв изменяются присущее им генетическое строение профиля.

Глубина нижних границ генетических горизонтов почв Чувашии, см

Название почв	A _{nax.} +A ₁	A ₂ B (A ₁ B ₁)	B ₁
	Дерново-подзо	листые почвы	
Несмытые	24 (22-27)	31 (29-38)	45 (44-49)
Слабосмытые	23 (19-25)	28 (26-34)	39 (38-46)
Среднесмытые	19 (16-22)	-	27 (23-35)
Сильносмытые	17 (14-20)	-	-
	Светло-серые	лесные почвы	
Несмытые	26 (22-29)	34 (33-41)	50 (48-60)
Слабосмытые	25 (22-28)	31 (29-37)	49 (47-55)
Среднесмытые	22 (17-25)	-	31 (29-36)
Сильносмытые	18 (16-22)	-	-
	Серые лесі	ные почвы	
Несмытые	27 (23-33)	40 (39-48)	53 (49-62)
Слабосмытые	26 (23-30)	38 (33-46)	49 (40-53)
Среднесмытые	25 (21-28)	-	34 (30-38)
Сильносмытые	22 (19-23)	-	24 (20-27)
	Тёмно-серые л	тесные почвы	
Несмытые	30 (28-33)	42 (33-52)	58 (43-66)
Слабосмытые	28 (26-30)	39 (39-46)	54(44-62)
Среднесмытые	25 (20-29)	27 (29-32)	43(34-52)
Сильносмытые	22 (18-25)	-	35(32-40)
	Чернозёмы ог	подзоленные	
Несмытые	46 (40-72)	61 (47-75)	73 (58-81)
Слабосмытые	40 (34-47)	52 (42-68)	62 (54-62)
Среднесмытые	32 (28-33)	35 (31-40)	44 (34-45)
	Чернозёмы вь	іщелоченные	
Несмытые	47 (31-69)	59 (43-66)	65 (58-78)
Слабосмытые	42 (35-50)	50 (40-49)	59 (53-61)
Среднесмытые	31 (29-33)	34 (30-38)	43 (31-42)

Примечание: в таблице приведены средние, максимальные и минимальные показатели.

Степень эродированности сельскохозяйственных угодий

		Общая		Эро	озионно	опасные	угодь:	Я	
Nº	Администра-	пло-			ИЗ Н	них эрод	ирован	Ю	
Nº	тивные районы	щадь	Всего	сла	бо	сред	дне	СИЛІ	ьно
п/п	тивные раионы	CX.	тыс.га	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
		угодий		тыс. га	/0	тыс. та	70	тыс. та	/0
1	Алатырский	61,4	44,4	26,4	43,0	3,3	5,4	4,4	7,2
2	Аликовский	42,8	40,8	22,4	52,3	8,4	19,6	5,9	13,8
3	Батыревский	51,1	47,2	32,7	64,0	7,1	13,9	1,8	3,5
4	Вурнарский	55,4	49,2	35,8	64,6	4,6	8,3	4,6	8,3
5	Ибресинский	29,8	27,2	18,8	63,1	2,7	9,1	1,4	4,7
6	Канашский	63,1	58,0	32,7	51,8	8,5	13,5	5,8	9,2
7	Козловский	34,8	30,3	9,5	27,3	6,8	19,5	4,5	12,9
8	Комсомольский	38,3	34,9	23,7	61,9	7,0	18,3	2,0	5,2
9	Красноармейский	33,5	29,7	17,9	53,4	7,1	21,2	4,2	12,5
10	Красночетайский	32,0	23,9	12,1	37,8	2,3	7,2	4,0	12,5
11	Марпосадский	34,9	32,7	19,6	56,2	7,3	20,9	4,0	11,5
12	Моргаушский	57,3	55,0	30,0	52,4	13,8	24,1	9,2	16,1
13	Порецкий	59,5	48,4	23,2	39,0	4,5	7,6	6,1	10,3
14	Урмарский	45,6	42,4	25,1	55,0	9,8	21,5	5,3	11,6
15	Цивильский	57,4	51,9	33,4	58,2	10,3	17,9	5,0	8,7
16	Чебоксарский	55,5	49,5	25,2	45,4	11,0	19,8	8,6	15,5
17	Шемуршинский	24,5	21,8	16,3	66,5	2,3	9,4	1,2	4,9
18	Шумерлинский	25,2	20,4	11,0	43,7	1,4	5,6	0,8	3,2
19	Ядринский	56,3	47,7	24,9	44,2	11,5	20,4	8,0	14,2
20	Яльчикский	47,4	45,4	30,8	65,0	4,7	9,9	1,8	3,8
21	Янтиковский	33,9	30,3	20,7	61,1	6,3	18,6	1,1	3,2
	ИТОГО:	939,7	831,1	492,2	52,4	140,7	15,0	89,7	9,5



Развитие овражной эрозии.

Среднегодовой смыв почвы с эродированных пахотных угодий

		Общая	В том	
Nº	Административные	площадь земель сх.	числе	Среднегодовой
Nº	районы	назначения, тыс. га	пашни	смыв почвы,
п/п			тыс.га	т/га
1	Алатырский	66,1	44,3	8,14
2	Аликовский	46,0	34,7	6,95
3	Батыревский	54,1	45,5	3,99
4	Вурнарский	58,5	46,8	6,17
5	Ибресинский	31,6	25,5	7,08
6	Канашский	68,1	52,7	6,52
7	Козловский	37,8	27,6	9,94
8	Комсомольский	41,0	32,3	4,83
9	Красноармейский	36,3	28,3	8,20
10	Красночетайский	34,7	23,4	5,41
11	Марпосадский	38,3	27,4	12,88
12	Моргаушский	61,8	45,5	12,51
13	Порецкий	64,9	44,2	9,49
14	Урмарский	48,5	39,5	8,70
15	Цивильский	62,2	47,2	8,88
16	Чебоксарский	61,7	40,3	13,73
17	Шемуршинский	25,9	20,1	4,59
18	Шумерлинский	28,3	19,1	6,15
19	Ядринский	61,0	42,9	11,44
20	Яльчикский	50,0	43,4	3,43
21	Янтиковский	36,9	29,3	8,95
	Итого земель:	1013,7	760,0	8,00



Создание защитных лесных насаждений на эродированных землях.



Устойчивый агроландшафт. Целинные участки и посевы многолетних трав на склонах под защитой лесных полос.

Степень эродированности пашни в Чувашской Республике

\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		Общая		Эрс	озионно	опасны	е землі	1	
Nº Nº	Административ-	площадь			из і	них эрод	ирован	ю:	
п/п	ные районы	пашни,	Всего	сла	бо	сред	цне	сил	ьно
11//11		тыс. га		тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
1	Алатырский	44,3	36,9	20,3	45,8	2,7	6,1	1,7	3,8
2	Аликовский	34,7	33,5	18,9	54,5	7,3	21,0	3,0	8,6
3	Батыревский	45,5	42,4	31,8	69,9	6,3	13,8	1,3	2,8
4	Вурнарский	46,8	43,9	28,1	60,0	4,2	9,0	3,4	7,3
5	Ибресинский	25,5	24,2	17,7	69,4	2,4	9,4	1,3	5,1
6	Канашский	52,7	50,5	30,1	57,1	7,6	14,4	4,4	8,3
7	Козловский	27,6	25,2	9,0	32,6	5,8	21,0	3,5	12,7
8	Комсомольский	32,3	30,6	17,9	55,4	6,4	19,8	1,6	4,9
9	Красноармейский	28,3	25,9	17,9	62,2	6,4	22,6	2,7	9,5
10	Красночетайский	23,4	19,5	10,0	42,7	2,1	9,0	1,2	5,1
11	Марпосадский	27,4	26,9	17,5	63,9	6,9	25,2	2,4	8,8
12	Моргаушский	45,5	45,1	25,8	56,7	12,5	27,5	3,6	7,9
13	Порецкий	44,2	41,5	20,5	46,4	4,2	9,5	2,2	5,0
14	Урмарский	39,5	37,3	20,4	51,6	8,9	22,5	2,3	5,8
15	Цивильский	47,2	44,1	22,8	48,3	8,6	18,2	3,3	7,0
16	Чебоксарский	40,3	38,5	24,3	73,4	9,1	22,6	4,8	11,9
17	Шемуршинский	20,1	19,1	15,0	74,6	2,1	10,4	0,6	3,0
18	Шумерлинский	19,1	17,9	8,3	43,4	1,0	5,2	0,1	0,5
19	Ядринский	42,9	37,7	18,1	42,2	10,4	24,2	3,9	9,1
20	Яльчикский	43,4	41,8	29,7	68,4	4,1	9,4	0,1	0,2
21	Янтиковский	29,3	27,4	15,2	51,9	5,7	19,5	0,8	2,7
	ИТОГО:	760,0	709,9	419,3	55,2	124,7	16,4	48,2	6,3

5.3. Влияние интенсивности эрозионных процессов на основные свойства почв

Дерново-подзолистые почвы. Наиболее интенсивно смыв почв происходит на склонах южной и юго-западной экспозиции.

Изменение свойств дерново-подзолистых почв

Nº	Длина	Расстояние	Экспозиция,	Смыто з	а 10 лет	Индек	сы почв
Nº п/п	склона, м	от верха*, м	(уклон,град.)	слой, см	м³/га в год	1996 г.	2005 г.
1	932	200	N (1,7)	0,5	5,0	П ^{д с} /л↓	П ^{д с} /л↓
2	932	400	N (2,8)	1,0	10,0	$\Pi^{\text{d c}}/_{\text{n}}\downarrow\downarrow$	$\Pi^{\text{d c}}/_{\text{n}}\downarrow\downarrow$
3	535	200	S (1,6)	1,0	10,0	П ^{д с} /л↓	П ^{д с} /л↓
4	555	400	S (1,6)	2,0	20,0	П ^{д с} /л↓	$\Pi^{\text{d c}}/_{\text{n}}\downarrow\downarrow$
5	604	270	S-W (1,3)	1,0	10,0	П ^{д с} /л↓	П ^{д с} /л↓
6	004	410	S-W (2,8)	2,0	20,0	$\Pi^{\text{d c}}/_{\text{n}}\downarrow\downarrow$	$\Pi^{\text{d c}}/_{\text{n}}\downarrow\downarrow$
7		200	O (1,0)	0,0	0,0	П ^{д с} /л↓	П ^{д с} /л↓
8	1216	550	O (1,7)	1,0	10,0	П ^{д с} /л↓	П ^{д с} /л↓
9		1100	O (2,8)	1,0	10,0	$\Pi^{\text{d c}}/_{\text{n}}\downarrow\downarrow$	$\Pi^{\text{d c}}/_{n}\downarrow\downarrow$

Примечание: *Расстояние от верхней точки стока талых вод по данному направлению.

Серые лесные почвы. Интенсивность эрозионных процессов светло-серых лесных почв проявляются наиболее сильно на южном склоне — 13,4 м³/га при уклоне 0,5 град.

Чернозёмы. Изучение основных морфологических и водно-физических свойств черноземных почв Юго-восточного Закубнинского почвенного района (1993-2005 гг.) показало, что интенсивность эрозионных процессов в чернозёмных почвах в основном проявляется на южных склонах водоразделов и составляет 0,42-8,30 м³/га в год.

Изменение свойств серых лесных почв в результате эрозии за период с 1990 по 2005 гг.

Nº	Расстояние	Длина	Экспозиция,			Индексы почв	
п/п	от верха	склона,	уклон	слой,	м ³ /га в год	1990 г.	2005 г.
	поля, м	М	(град.)	СМ	м лав юд	19901.	20051.
1	490	1065	N (0,6)	1	6,7	$\Pi_2^{T}/_{n}$	$\Pi_2^{T}/_{n}\downarrow$
2	910	1003	N (3)	2	13,4	$\Pi_3^{T}/_{n}\downarrow$	$\Pi_3^{T}/_{n}\downarrow\downarrow$
3	318		S (0,5)	2	13,4	$\Pi_1^{T}/_{D}$	$\Pi_1^{T}/_{n}\downarrow$
4	693	1750	S (0,7)	3	20,0	$\Pi_2^{T}/_{n}\downarrow$	$\Pi_2^{T}/_{n}\downarrow$
5	1700		S (1,7)	5	33,5	$\Pi_2^{T}/_{n}\downarrow\downarrow$	$\Pi_2^{T}/_{\Pi}\downarrow\downarrow\downarrow$

Примечание: ↓ - слабосмытые

 $\downarrow\downarrow\downarrow$

Л₁ – светло-серые лесные

↓↓ - среднесмытые

- сильносмытые

 Π_2 – серые лесные

 Π_3 – темно-серые лесные

Изменение свойств чернозёмов результате эрозии за период с 1996 по 2005 гг.

Nº	Расстояние	Длина	Экспозиция,	Смыто	за 10 лет	Индексы почв		
п/п	от верха, м	склона,	уклон (град.)	слой,	м³/га в год,	1996 г.	2005 г.	
	М	J - (111)	CM	в среднем				
1	120		N (1,7)	0,0	0,0	Y ^{on ⊤} / _л ↓	Y ^{on ⊤} / _л ↓	
2	390	2140	N (1,8)	0,0	0,0	Ч ^{оп т} /л↓	Y ^{on ⊤} / _л ↓	
3	950		N (1,7)	0,5	4,2	$H^{onT}/_{J}\downarrow\downarrow$	$H^{on\;T}/_{J}\downarrow\downarrow$	
4	95		S (1,6)	0,5	4,2	Ч ^{в г} /л↓	Ч ^{в г} / _{Эю} ↓	
5	260	1200	S (1,3)	0,5	4,2	Ч ^{в г} / _{Эю} ↓	Чвт/эю↓	
6	930		S (2,8)	1,0	8,3	$H^{BT}/_{361111111111$	Чв т/эю↓↓	

Примечание: Ч^{оп} – чернозём оподзоленный,

Структура почвенного покрова. На пахотных землях решающим фактором, воздействующим на изменение структуры почвенного покрова, является сельскохозяйственная деятельность человека, в результате которой почвы часто подвергаются воздействию водной эрозии и изменяются в пределах подтипа или рода.

Интенсивно протекающие водно-эрозионные процессы изменяют структуру почвенного покрова на южных склонах в сторону увеличения площадей средне- и сильноэродированных почвенных разновидностей.

Ч^в – чернозём выщелоченный.

5.4. Влияние степени эродированности почв на урожайность и качество продукции растениеводства

Биологическая урожайность сельскохозяйственных культур на эродированных почвах (в среднем за 1999 – 2003 гг.)

	Урожайность сельскохозяйственных культур									
Индекс почвы						VMOEG	Многолетние бобово-злако-			
и степень эродирован-	Зерновые		Карто	Картофель		хмеля кой вес)	вые травы (воздсух. вес)			
ности					,					
	т/га	± т/га*	т/га	± т/га	т/га	± т/га	т/га	± т/га		
		(Светло-сеј	оые лесн	ые					
Л₁с/л	2,27		11,6		1,72		2,01			
Л₁с/л ↓	2,02	-0,25	10,3	-1,3	1,65	-0,07	1,86	-0,15		
Л₁с/л ↓↓	1,43	-1,84	7,8	-3,8	1,28	-0,44	1,65	-0,46		
Л₁с/л ↓↓↓	1,15	-1,12	4,9	-6,7	-**	-	1,03	-0,88		
HCP ₀₅	0,09		0,10		0,03		0,11			
		T	ипично-се	рые лесн	ные					
Л ₂ с/л	2,64		14,5		1,80		2,28			
Л₂с/л ↓	2,49	-0,15	13,4	-1,1	1,76	-0,04	2,20	-0,08		
Л₂т/л ↓↓	1,92	-0,72	9,8	-4,7	1,49	-0,31	1,71	-0,57		
Π_2 т/л $\downarrow\downarrow\downarrow$	1,47	-1,17	-	-	-	-	1,52	-0,76		
HCP ₀₅	0,08		0,12		0,03		0,07			
		Чер	нозёмы в	ыщелоче	нные					
Ч ^{оп} т/л	3,21		17,4		1,94		2,93			
Ч⁰пт/л ↓	3,15	-0,06	16,5	+0,1	1,92	0,0	2,92	-0,01		
Ч⁰пт/л↓↓	2,52	-0,63	12,0	-4,4	1,57	-	2,01	-0,61		
HCP ₀₅	0,06		0,10		0,02		0,05			

В химическом составе продукции, выращенной на эродированных почвах, прослеживается снижение содержания сырого протеина, сырого жира, и микроэлементов – меди и цинка.

В шишках хмеля, выращенных на эродированных почвах, снижается содержание альфа-кислот и горьких веществ.

Негативное влияние водно-эрозионных процессов на плодородие почв, урожайность и качество продукции растениеводства ведет к снижению рентабельности сельскохозяйственного производства.

Влияние степени эродированности типично-серой лесной почвы на качество шишек хмеля сорта Истринский-15 (2002 г.)

Индекс почвы	Общие	Мягкие	Альфа	Бета -	Эфирные	Полифе-
	смолы	смолы	кислоты	фракции	масла	нолы
Л ₂ т/л	24,7	18,0	4,4	5,6	0,9	3,8
Π_2 т/л $\downarrow\downarrow$	19,6	11,3	3,6	4,7	0,7	3,3
HCP ₀₅	1,6	1,3	0,2	0,2	0,1	0,1

Примечания: * ± снижение или повышение урожайности;

^{**} нет данных.

Химический состав и питательность продукции растениеводства, выращенной на различных почвах (в 1 кг корма натуральной влажности)

Индекс почв	Продукция	Влага, %	Кормовые единицы	Обменная энергия для КРС, МДж	Сырой протеин, %	Переваримый протеин, %	Сырой жир, %	Сырая клетчатка,%	% 8E9	Caxap,%	Сырая зола,%	Mg, r	AI, r	Si, r	Р, С	Β, Γ	Ca, r	Mn, r	Cu, r	Zn, r
Л₁т/л	Сено попериы		0,50	7,31	8,09	77,5	3,80	22,9	38,9	18,0	5,20	3,71	1,43	1,17	4,01	2,37	18,5	9,42	1,71	25,2
Π_1 т/л $\downarrow\downarrow\downarrow$	Сено люцерны	17,2	0,50	7,07	7,81	71,4	3,60	26,6	39,9	19,0	5,76	3,39	6,32	4,56	1,68	1,61	21,7	21,3	0,41	22,4
Л₁т/л	Картофель	78,7	0,26	*-	2,38	-	0,04	0,60	-	-	1,21	0,83	-	-	1,00	-	0,4	-	1,10	3,39
Π_1 т/л $\downarrow\downarrow$	Картофель	80,5	0,24	-	2,17	·	0,04	0,56	-	•	1,19	0,64	ı	-	0,97	-	0,6	-	0,96	3,03
Л ₂ т/л	Caua mananuti		0,60	7,16	14,6	80,9	2,73	16,7	43,5	18,0	7,38	3,06	4,76	6,15	1,85	1,71	15,2	20,8	1,91	24,2
Π_2 т/л $\downarrow\downarrow\downarrow$	Сено люцерны	13,0	0,50	7,01	12,9	76,2	1,56	27,3	38,6	18,0	8,35	4,18	4,83	4,0	3,63	2,87	16,1	8,7	1,43	24,8
Л ₂ т/л	Зерно яровой	13,8	1,20	-	13,5	-	1,37	6,02	-	11,6	1,98	-	-	-	0,36		0,42	-	2,12	18,1
Π_2 т/л $\downarrow\downarrow$	пшеницы	14,0	1,20	-	12,8	-	1,32	6,10	-	10,7	2,34	-	-	-	0,37		0,49	-	1,88	17,9
Ч ^{оп} т/л	Сено	16,3	0,51	6,78	10,6	71,0	2,5	24,1	37,8	22,0	8,69	2,17	0,57	4,95	3,57	1,47	5,05	17,5	1,37	23,9
Ч ^{оп} т/л↓↓	(овес+вика)	16,5	0,53	6,87	9,20	61,6	2,1	23,4	41,6	21,0	7,17	2,0	2,09	6,14	3,31	1,44	5,85	39,5	1,04	23,0
Ч ^{оп} т/л	Сепаж	44,8	0,38	4,92	9,40	70,5	1,96	15,2	48,2	21,0	5,99	1,68	1,75	1,41	2,18	1,54	9,24	25,8	0,34	14,9
Ч⁰пт/л↓↓	Сенаж люцерны	44,9	0,40	4,99	7,50 0	56,2	1,93	14,5	26,0	19,0	5,17	1,90	1,53	1,32	2,64	2,00	12,5	24,6	0,31	14,8
Ч ^{оп} т/л	200110 GUMOUG	13,6	1,20	-	12,0	-	1,95	8,20	-	6,5	3,19	-	-	-	0,41	-	0,43	-	1,69	18,6
Ч ^{оп} т/л↓↓	Зерно ячменя	13,4	1,20	-	11,7	-	1,92	8,23	-	6,5	3,22	-	-	-	0,39	-	0,47	-	1,65	18,0

Примечание: * - нет данных;

КРС – крупный рогатый скот.

5.5. Биоэнергетическая оценка возделывания сельскохозяйственных культур на эродированных почвах

Биоэнергетический потенциал в среднеэродированных почвах уменьшается при возделывании ячменя на 11350-19782 МДж, картофеля — на 13908-16104 МДж. Энергетические потери в эродированных почвах максимальны в светло-серых лесных и дерново-подзолистых, а минимальны в черноземных почвах. Калорийность ячменя составляет 16,45, картофеля — 3,66 и многолетних трав — 3,78 МДж/кг.

Содержание общей энергии в урожае сельскохозяйственных культур на почвах различной степени эродированности

Индекс почвы и степень эродиро-	Ячм	1ень	Карто	фель	Многолетние травы (сено)				
ванности	МДж/га	±МДж/га	МДж/га	±МДж/га	МДж/га	±МДж/га			
Светл	Светло-серые лесные средне- и тяжелосуглинистые почвы								
Л₁с/л	37341,5	-	42456,0	-	7597,8	-			
Л₁с/л ↓	33229,0	- 4112,5	37698,0	- 4758,0	7408,8	- 189,0			
Л₁с/л ↓↓	23523,5	-19782,0	28548,0	-13908,0	6993,0	- 604,8			
Л₁с/л ↓↓↓	18917,5	-18424,0	17934,0	-24522,0	6048,0	- 1549,8			
Типич	но-серые ле	есные средн	не- и тяжело	суглинисты	е почвы				
Π_2 с/л	43428,0	-	53070,0	-	8618,4	-			
Л₂с/л ↓	40960,5	- 2467,5	49044,0	- 4026,0	8316,0	- 302,4			
Π_2 т/л $\downarrow \downarrow$	31584,0	-11844,0	35868,0	-17202,0	7975,8	- 642,6			
Π_2 т/л $\downarrow\downarrow\downarrow$	24181,5	-19246,5	-	-	7257,6	-1360,8			
	L	Іернозёмы в	выщелоченн	ые					
Ч ^{оп} т/л	52804,5	-	60024,0	-	9185,4	-			
Ч⁰пт/л ↓	51817,5	- 987,0	60390,0	- 366,0	9147,6	- 37,8			
Ч ^{оп} т/л↓↓	41454,0	-11350,5	43920,0	-16104,0	8542,8	- 642,6			

Недобор урожая в эродированных почвах в энергетическом эквиваленте

14	Ячмень								
Индекс почвы и степень	ή*	A ₀ **, МДж	Энергозатраты,	Азот, кг д.в./га					
эродированности	-	·	МДж/кг д.в.						
Светло-серь	ые лесные	средне- и тя	желосуглинистые поч	ВЫ					
Л₁с/л	1,00	-	-	-					
Л₁с/л ↓	0,89	4620,7	86,8	53,2					
Л₁с/л ↓↓	0,63	31400,0	86,8	361,7					
Л₁с/л ↓↓↓	0,51	36125,0	86,8	416,2					
Типично-сер	Типично-серые лесные средне- и тяжелосуглинистые почвы								
Л₂с/л	1,00	-	86,8	-					
Л₂с/л ↓	0,94	2625,0	86,8	30,2					
Π_2 т/л $\downarrow\downarrow$	0,73	16224,6	86,8	186,9					
Π_2 т/л $\downarrow\downarrow\downarrow$	0,56	34368,8	86,8	396,0					
	Черно	зёмы выщел	оченные						
Ч ^{оп} т/л	1,00	-	-	-					
Ч ^{оп} т/л ↓	0,98	1007,1	86,8	11,6					
Ч ^{оп} т/л↓↓	0,79	14367,7	86,8	165,5					

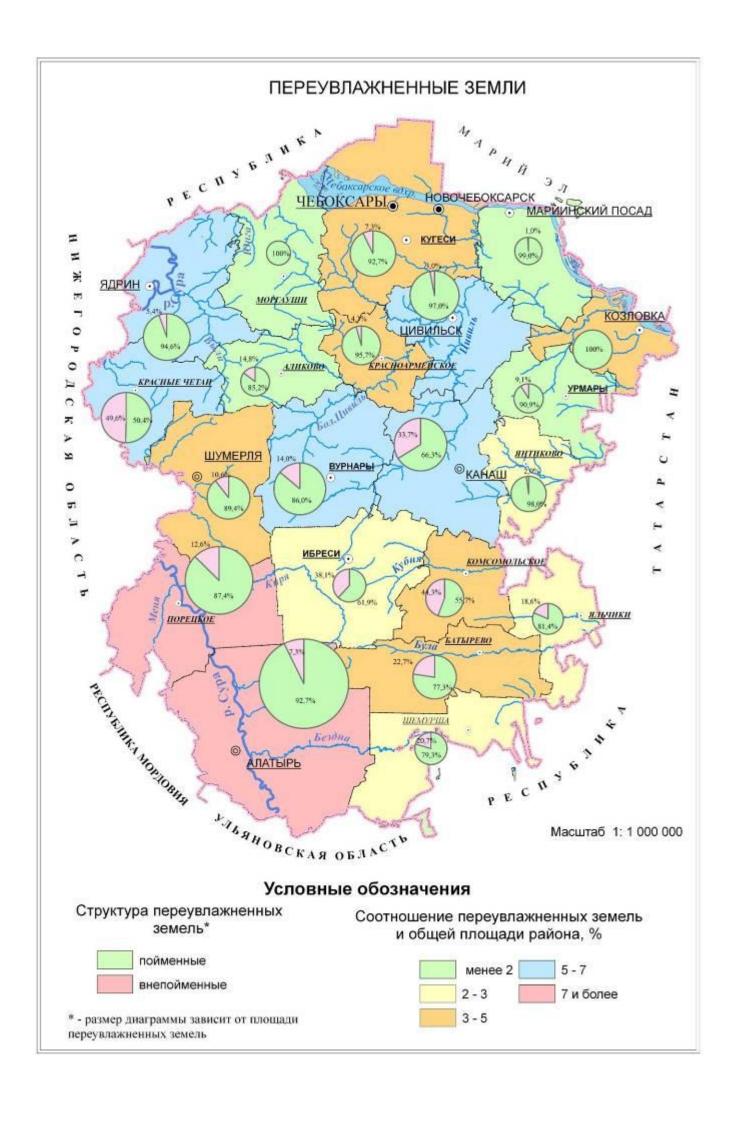
Примечание: * - $\acute{\eta}$ — энергетическая эффективность возделывания с.-х. культур (отношение общей энергии урожая, полученного с эродированных почв, к общей энергии урожая на неэродированных почвах); ** A_0 — энергозатраты на применение удобрений.

5.6. Переувлажненные, заболоченные и каменистые сельскохозяйственные угодья

В структуре сельскохозяйственных угодий переувлажненные земли занимают 9,2%, заболоченные — 0,5%, каменистые — 0,6%. Наибольшие площади переувлажненных земель имеются в пойме рек Суры, Цивиля в Алатырском, Порецком, Вурнарском и Цивильском районах. Заболоченные земли, в основном, распространены в Шумерлинском, Алатырском и Порецком районах. На территории республики также имеются каменистые земли в Урмарском, Козловском и Янтиковском районах Чувашской Республики.

Переувлажненные, заболоченные и каменистые сельскохозяйственные угодья

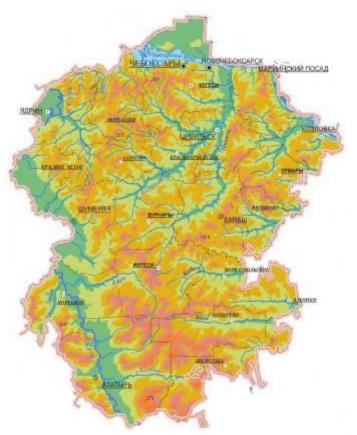
		Об-	Пє	реувла	жненн	ые	Заболо	ченные	Каме	нистые
№ № п/п	Наименование административно- го района	щая пло- щадь, тыс.га	тыс. га	%	пой- мен- ные, тыс. га	вне- пой- мен- ные, га	тыс. га	%	тыс. га	%
1	Алатырский	61,4	16,2	18,8	15,0	1,2	0,6	12,5	0	0
2	Аликовский	42,8	1,7	1,9	1,4	0,2	0,1	2,1	0,2	3,5
3	Батыревский	51,1	3,8	4,4	2,9	0,9	0,1	2,1	0,2	3,5
4	Вурнарский	55,4	5,4	6,2	4,7	0,8	0,1	2,1	0,1	1,8
5	Ибресинский	29,8	2,2	2,5	1,4	0,8	0,2	4,2	0,1	1,8
6	Канашский	63,1	5,6	6,5	3,7	1,9	0,1	2,1	0,4	7,0
7	Козловский	34,8	3,1	3,6	3,1	0,1	0,2	4,2	1,1	19,3
8	Комсомольский	38,3	2,9	3,4	1,6	1,3	0,2	4,2	0,3	5,2
9	Красноармейский	33,5	3,0	3,5	2,9	0,1	0,1	2,1	0,4	7,0
10	Красночетайский	32,0	5,1	5,9	2,6	2,5	0,4	8,3	0	0
11	Марпосадский	34,9	1,5	1,7	1,5	0,1	0,1	2,1	0,1	1,8
12	Моргаушский	57,3	1,2	1,4	1,2	0	0,1	2,1	0,1	1,8
13	Порецкий	59,5	9,2	10,7	8,1	1,2	0,6	12,5	0	0
14	Урмарский	45,6	1,7	2,0	1,6	0,2	0,1	2,1	1,4	24,5
15	Цивильский	57,4	4,9	5,7	4,7	0,1	0,1	2,1	0,3	5,2
16	Чебоксарский	55,5	4,2	4,8	3,9	0,3	0,3	6,2	0,1	1,8
17	Шемуршинский	24,5	2,1	2,4	1,7	0,4	0,1	2,1	0,1	1,8
18	Шумерлинский	25,2	3,7	4,3	3,3	0,4	1,0	20,7	0	0
19	Ядринский	56,3	4,4	5,2	4,2	0,2	0,3	6,2	0	0
20	Яльчикский	47,4	1,9	2,2	1,6	0,4	0	0	0	0
21	Янтиковский	33,9	2,5	2,9	2,4	0,1	0	0	0,8	14,0
	ИТОГО:	939,7	86,3	100,0	73,5	13,2	4,8	100,0	5,7	100,0





Переувлажненные земли (Заволжье, Чебоксарский район).

ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА



VI. Оценка земель сельскохозяйственного назначения



6.1. Кадастровая оценка сельскохозяйственных угодий

Во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 25 августа 1999 г. № 945 «О государственной кадастровой оценке земель», постановления Кабинета Министров Чувашской Республики от 15 мая 2001 г. № 106 «О государственной кадастровой оценке земель», в целях эффективного управления земельными ресурсами и проведения рациональной земельной и налоговой политики постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 29 ноября 2006 г. № 299 «Об утверждении результатов государственной оценки земель сельскохозяйственного назначения Чувашской Республики» утверждены удельные показатели их кадастровой стоимости и результаты государственной кадастровой оценки.

Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения проведена по шести группам земель, выделенных по функциональному назначению и особенностям формирования рентного дохода в сельскохозяйственном производстве:

I группа – сельскохозяйственные угодья;

II группа — земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, проездами, прогонами для скота, коммуникациями, полезащитными лесополосами, зданиями, строениями и сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции, а также нарушенные земли, находящиеся под промышленной разработкой общераспространённых полезных ископаемых: глины, песка, щебня и т.д.;

III группа – земли под замкнутыми водоемами;

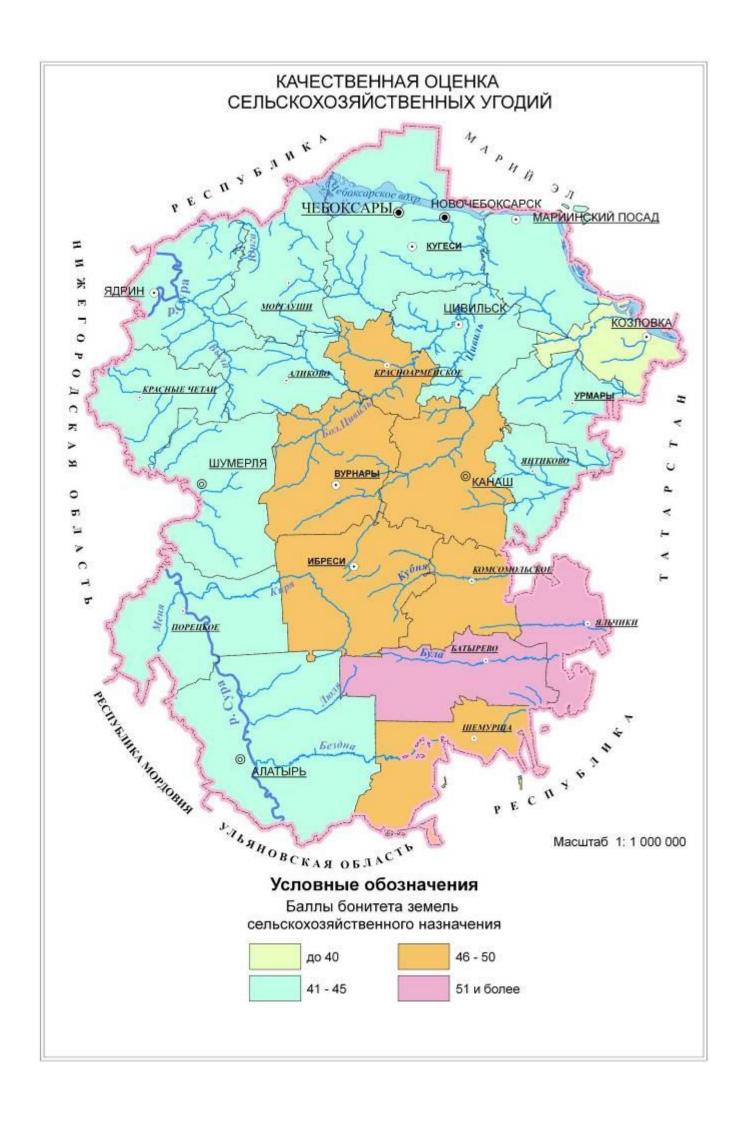
IV группа – земли под древесно-кустарниковой растительностью (за исключением полезащитных лесополос), болотами и нарушенные земли;

V группа – земли под лесами, не переведенные в установленном законодательством порядке в состав земель лесного фонда и находящиеся у землевладельцев (землепользователей) на праве постоянного (бессрочного) или безвозмездного пользования.

Средние удельные показатели стоимости земель сельскохозяйственного назначения Чувашской Республики в зависимости от групп земель составляет 0,09-2,27 рублей за 1 м².

Качественная оценка сельскохозяйственных угодий, баллы бонитета

		Качественная	No	A = 1 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	Качественная
Nº	Административный	оценка сельско-	Nº	Административный	оценка сельско-
п/п	район	хозяйственных	п/п	района	хозяйственных
		угодий, баллы			угодий, баллы
1	Алатырский	41	12	Моргаушский	42
2	Аликовский	44	13	Порецкий	42
3	Батыревский	51	14	Урмарский	44
4	Вурнарский	46	15	Цивильский	44
5	Ибресинский	46	16	Чебоксарский	44
6	Канашский	46	17	Шемуршинский	50
7	Козловский	40	18	Шумерлинский	44
8	Комсомольский	49	19	Ядринский	42
9	Красноармейский	46	20	Яльчикский	51
10	Красночетайский	45	21	Янтиковский	44
11	Марпосадский	41		В среднем по ЧР	43





Посевы яровых зерновых культур (Цивильский район).



Посевы моркови (Комсомольский район).

Удельные показатели кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения (руб./м²)

	сельскохозяист		зпачения	(pyo./w/)		
Административные	Удельные по- казатели када-		Γι	руппа земе	эль	
районы	стровой стои- мости земель	I	II	III	IV	V
	минимальные	0,09	0,71	2,49	0,09	0,10
Алатырский	средние	2,49	2,52	2,49	0,09	0,30
	минимальные	0,09	1,01	1,84	0,09	0,17
Аликовский	средние	1,84	1,85	1,84	0,09	0,25
	минимальные	0,17	1,39	2,80	0,09	0,21
Батыревский	средние	2,80	2,88	2,80	0,09	0,33
	минимальные	0,25	0,09	2,67	0,09	0,09
Вурнарский	средние	2,67	2,61	2,67	0,09	0,36
	минимальные	0,17	1,43	2,60	0,09	0,17
Ибресинский	средние	2,60	2,67	2,60	0,09	0,28
	минимальные	0,09	1,94	2,49	0,09	0,29
Канашский	средние	2,49	2,53	2,49	0,09	0,36
	минимальные	0,09	0,09	1,90	0,09	0,09
Козловский	средние	1,90	1,85	1,90	0,09	0,25
	минимальные	0,09	1,57	2,44	0,09	0,22
Комсомольский	средние	2,44	2,55	2,44	0,09	0,32
Красноармейский	минимальные	0,09	1,07	1,95	0,09	0,32
	средние	1,95	1,96	1,95	0,09	0,13
Красночетайский	минимальные	0,72	1,12	2,45	0,09	0,24
	средние	2,45	2,47	2,45	0,09	0,10
Мариинско-	минимальные	0,09	0,45	1,59	0,09	0,09
Посадский	средние	1,59	1,64	1,59	0,09	0,21
Посадоми	минимальные	0,09	0,92	1,59	0,09	0,13
Моргаушский	средние	1,59	1,53	1,59	0,09	0,13
	минимальные	0,09	0,59	2,99	0,09	-
Порецкий	средние	2,99	3,01	2,99	0,09	_
	минимальные	0,09	0,09	1,77	0,09	0,09
Урмарский	средние	1,77	1,61	1,77	0,09	0,25
	минимальные	1,09	1,38	2,29	0,09	0,21
Цивильский	средние	2,29	2,24	2,29	0,09	0,30
	минимальные	0,09	1,06	1,76	0,09	-
Чебоксарский	средние	1,76	1,74	1,76	0,09	-
	минимальные	0,49	0,69	2,54	0,09	0,28
Шемуршинский	средние	2,54	2,74	2,54	0,09	0,33
	минимальные	0,09	0,28	2,35	0,09	0,09
Шумерлинский	средние	2,35	2,34	2,35	0,09	0,32
	минимальные	0,09	1,02	1,72	0,09	0,14
Ядринский	средние	1,72	1,67	1,72	0,09	0,22
	минимальные	0,09	0,15	2,24	0,09	0,09
Янтиковский	средние	2,24	2,16	2,24	0,09	0,28
	минимальные	0,82	1,31	3,10	0,09	0,40
Яльчикский	средние	3,10	3,19	3,10	0,09	0,47
Средние пока					·	
Чувашской Ре		2,27	2,23	2,24	0,09	0,28

6.2. Земельные платежи

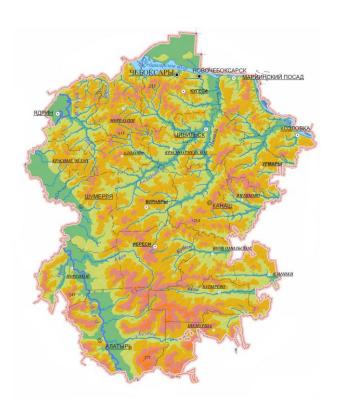
За последние годы в России произошли кардинальные изменения в системе исчисления и взимания земельных платежей. Земельный налог исчисляется исходя из кадастровой стоимости участка. Земельным налогом облагаются собственники земли, землевладельцы и землепользователи. Арендная плата взимается за государственные и муниципальные земли, переданные в аренду.

В 2006 году общая сумма земельных платежей в республике (земельный налог и арендная плата) составила 79820,4 тыс. рублей, из них 43,4 % приходятся на земельный налог и 56,6 % — на арендую плату.

Динамика земельных платежей, тыс. руб.

NºNº	Административный	Bce	го платежей з	а землю, тыс	. руб.
п/п	район	2004 г.	2005 г.	2006 г.	% к 2005 г.
1	Алатырский	1639,3	1509,3	1127,2	74,7
2	Аликовский	1763,6	1808,8	1036,4	57,3
3	Батыревский	4597,8	4930,8	5295,3	107,4
4	Вурнарский	6342,1	6425,6	6290,7	97,9
5	Ибресинский	3575,5	3924,4	2239,1	57,0
6	Канашский	3689,7	4135,6	4434,6	107,2
7	Козловский	3836,8	4123,5	5174,0	125,5
8	Комсомольский	2595,8	2980,6	2769,6	92,9
9	Красноармейский	2189,5	2049,1	1789,2	87,3
10	Красночетайский	2104,1	1704,4	1245,0	73,0
11	Мариинско-Посадский	3938,8	3847,7	2288,0	59,5
12	Моргаушский	3178,5	3598,9	4735,5	131,6
13	Порецкий	3774,2	4065,9	4702,9	115,7
14	Урмарский	2992,7	2924,1	1745,2	59,7
15	Цивильский	5017,1	5006,4	8360,8	167,0
16	Чебоксарский	9097,1	12505,7	13335,0	106,6
17	Шемуршинский	1309,4	1250,0	1487,0	119,0
18	Шумерлинский	1843,4	2386,7	2646,7	110,9
19	Ядринский	5005,6	4700,6	4738,9	100,8
20	Яльчикский	3208,0	3044,8	2525,7	83,0
21	Янтиковский	1940,9	1538,8	1853,6	120,4
	Всего:	73639,9	78461,7	79820,4	101,7

ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА



VII. Экологическое состояние земель



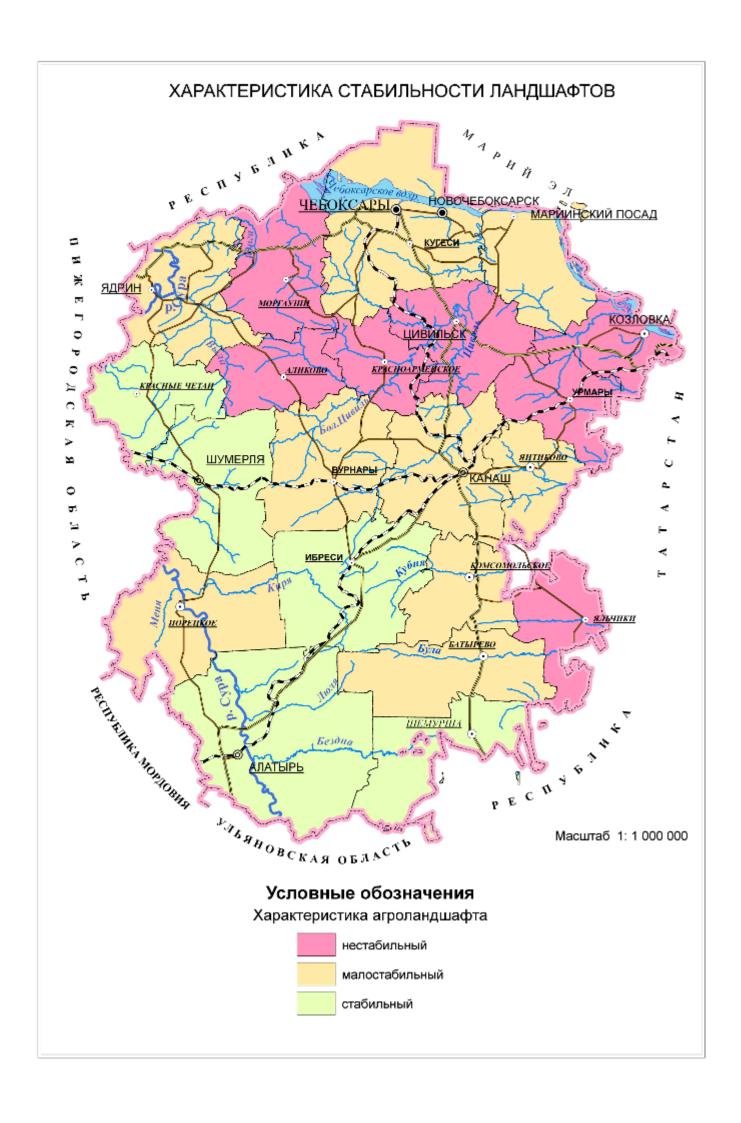
7.1. Экологическая устойчивость агроландшафтов

Оценка экологической устойчивости агроландшафтов Чувашской Республики, проведенная с учётом коэффициента экологической стабилизации ландшафта (КЭСЛ), показала, что агроландшафты Ибресинского и Шумерлинского районов характеризуются как стабильные, а агроландшафты Алатырского, Шемуршинского и Красночетайского районов — среднестабильные. Устойчивость территорий Ибресинского, Красночетайского, Шемуршинского и Шумерлинского районов определяется наличием здесь больших лесных массивов (80,1-67,0 тыс.га). Агроландшафты Порецкого, Мариинско-Посадского, Чебоксарского, Вурнарского, Батыревского, Ядринского, Комсомольского, Янтиковского и Канашского районов, характеризуются как малостабильные (КЭСЛ от 0,49 до 0,34).

Агроландшафты Моргаушского, Козловского, Цивильского, Аликовского, Красноармейского, Урмарского и Яльчикского районов, расположенные в малолесистой северной, центральной, северо- и юго-восточной части республики, характеризуются как нестабильные. В целом агроландшафт Чувашской Республики является малостабильным. Экологическая неустойчивость обусловлена большей долей нестабильных элементов ландшафта (51%) по сравнению со стабильными (49%) вследствие преобладания площади пашни над лесными угодьями.

Характеристика устойчивости агроландшафтов Чувашской Республики

No	Алминатротирный			т экологиче нандшафта		Элементы ландшафта,%		
№ п/п	Административный район	Ста- биль- ный	Средне- стабилый	Малоста- бильный	Неста- бильный	Ста- биль- ные	Мало- и нестабиль- ные	
1	Алатырский	-	0,65	-	-	72	28	
2	Аликовский	-	-	-	0,24	27	73	
3	Батыревский	-	-	0,41	-	43	57	
4	Вурнарский	-	-	0,41	-	44	56	
5	Ибресинский	0,68	-	-	-	73	27	
6	Канашский	-	-	0,34	-	34	66	
7	Козловский	-	-	-	0,30	35	65	
8	Комсомольский	1	-	0,38	-	37	63	
9	Красноармейский	1	-	-	0,24	25	75	
10	Красночетайский	1	0,52	-	-	58	42	
11	Марпосадский	1	-	0,44	-	48	52	
12	Моргаушский	1	-	-	0,31	35	65	
13	Порецкий	1	-	0,49	-	54	46	
14	Урмарский	1	-	-	0,23	23	77	
15	Цивильский	1	-	-	0,26	28	72	
16	Чебоксарский	1	-	0,43	-	53	47	
17	Шемуршинский	-	0,60	-	-	69	31	
18	Шумерлинский	0,67	-	-	-	74	26	
19	Ядринский	-	-	0,38	-	43	57	
20	Яльчикский	-	-	-	0,18	13	87	
21	Янтиковский	-	-	0,35	-	33	67	
Cpe	днее по республике	•	-	-	-	49	51	





Естественное зарастание оврагов (Чебоксарский район).



Стабильный ландшафт. Озеро в лесу (Шумерлинский район).

7.2. Содержание подвижных и валовых форм химических элементов

Микроэлементы играют важную роль в повышении урожайности и улучшении качества продукции сельскохозяйственных культур. Эффективность их применения зависит от многих факторов: содержания каждого микроэлемента в почве, дозы и способов применения, вида сельскохозяйственной культуры, погодных условий в период вегетации, а также от объемов внесения органических и минеральных удобрений.

Обеспеченность почв	полвижными о	тормами	микроэпементов
		POPINICININ	

Микро-	Почвенная	зя Градация обеспеченности, мг/кг почвы							
эле- менты	вытяжка	очень бедная	бедная	средняя	богатая	очень богатая			
S	ацетатно- аммонийная	4,0	4,0-6,0	6,0-8,8	8,8	-			
Zn	1 н КСІ	0,15	0,15-0,3	0,3-1,0	1,0-2,0	2,0			
Mn	0,1 н H ₂ SO ₄	25	25-55	55-90	90-170	170			
Co	1 H HNO ₃	1,0	1,0-1,8	1,8-2,9	2,9-3,6	3,6			
В	H ₂ O	0,2	0,2-0,4	0,4-0,8	0,8-1,2	1,2			
Cu	1 н HCl	1,4	1,4-3,0	3,0-4,4	4,4-5,6	5,6			
Мо	оксалатная	0,1	0,1-0,23	0,23-0,38	0,38-0,55	0,55			

По современным данным почвы с низким содержанием подвижной серы составили 341,4 тыс. га или 49,5% площади пашни, со средним – 281,4 тыс. га (40,8%), с высоким – 66,3 тыс. га (9,7%). Средневзвешенное содержание серы в пахотном слое почв составляет – 6,59 мг/кг почвы.

Результаты анализов почв показывают, что 669,4 тыс. га (95,7%) площадей пахотных почв республики относятся к группе с низким содержанием цинка, 26,3 тыс. га (3,8%) – со средним и 3,4 тыс. га (0,5%) – с высоким содержанием цинка.

Площадь пашни с низким содержанием марганца — 327,2 тыс. га (47,5%), кобальта — 220,7 тыс. га (32,0%), хрома — 636,8 тыс. га (92,4%). Среднее содержание меди в почвах — высокое.

Более 48% пахотных почв республики испытывают недостаток в таких микроэлементах как цинк, марганец, молибден и хром.

7.3. Содержание микроэлементов в почвах объектов мониторинга

Бор. Дерново-подзолистые и светло-серые лесные почвы республики содержат бора меньше, чем серые, темно-серые лесные и черноземные почвы. На оподзоленных и выщелоченных черноземах наблюдается аккумуляция бора в иллювиальном горизонте. Нейтральная реакция среды, присутствие карбонатов, отсутствие промывного режима приводит к повышенному содержанию бора в этом горизонте.

Почвы реперных полей Северной и Центральной зоны в среднем оцениваются как бедные подвижным бором (0,4-1,2 мг/кг), а почвы Южной зоны – как среднеобеспеченные (1,2-1,7 мг/кг).

Содержание подвижного бора в пахотном слое реперных участков Северной, Центральной и Южной зон хорошо коррелирует с количеством осадков выпавших за летний период. Среднее содержание бора в растениях — от 1 до 50 мг/кг сухой массы, он ускоряет созревание семян, увеличивает количество цветков и их размеры.

Медь. Играет важную роль в азотном обмене. Среднее содержание меди в растениях составляет 5-17 мг/кг сухой массы. Медь повышает устойчивость растений к полеганию, а также засухо-, морозо- и жароустойчивость.

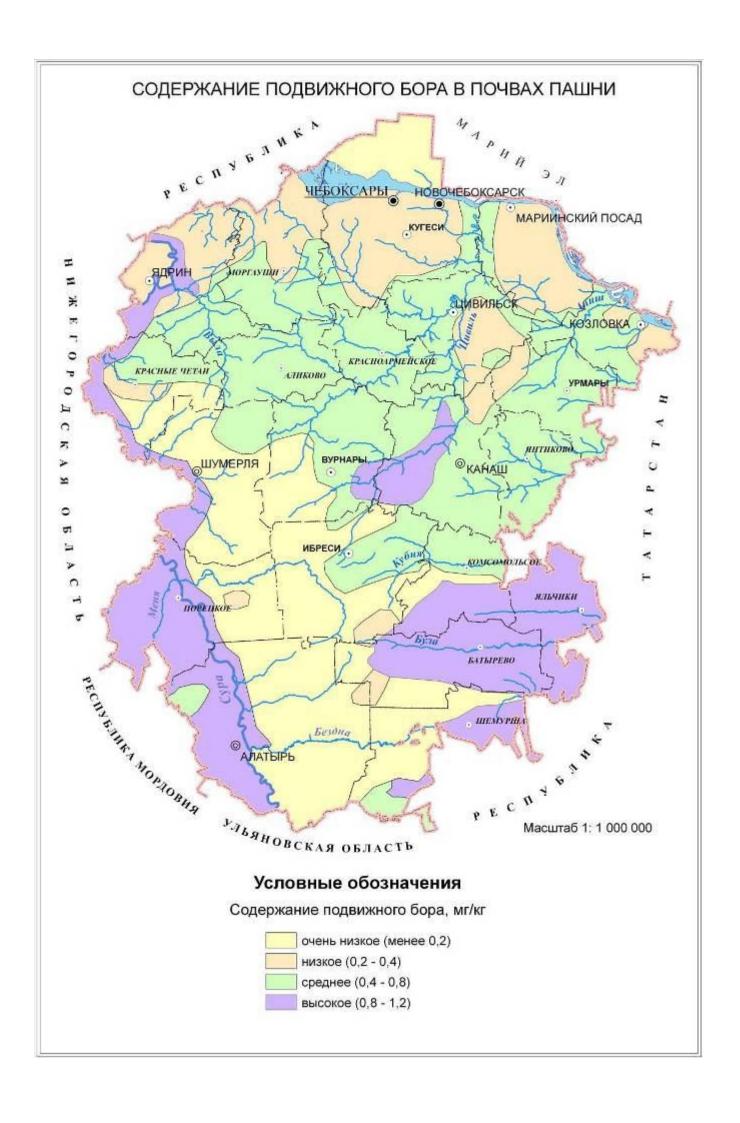
Медь более подвижна в почве при pH менее 5,0. При высоком значении pH она выпадает в осадок в виде гидрооксида. Известкование или фосфоритование почв снижают доступность меди для растений. В кислых почвах медь вымывается из пахотного слоя, в то время как в черноземных фиксируется. Подвижность меди варьирует в пахотном слое от 25 до 50%.

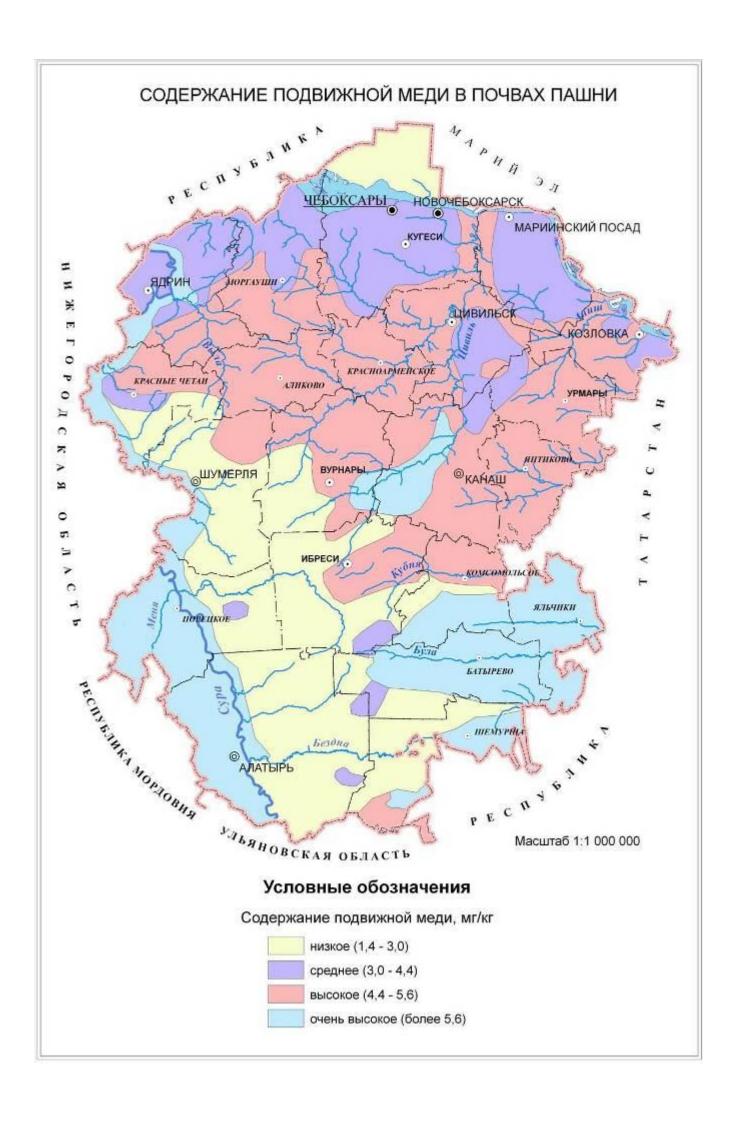
Почвы реперных участков обладают богатым (3,0-6,0 мг/кг), и очень богатым содержанием подвижной меди (более 6 мг/кг). Содержание подвижной меди в почвах Чувашской Республики увеличивается от серых лесных почв к черноземам.

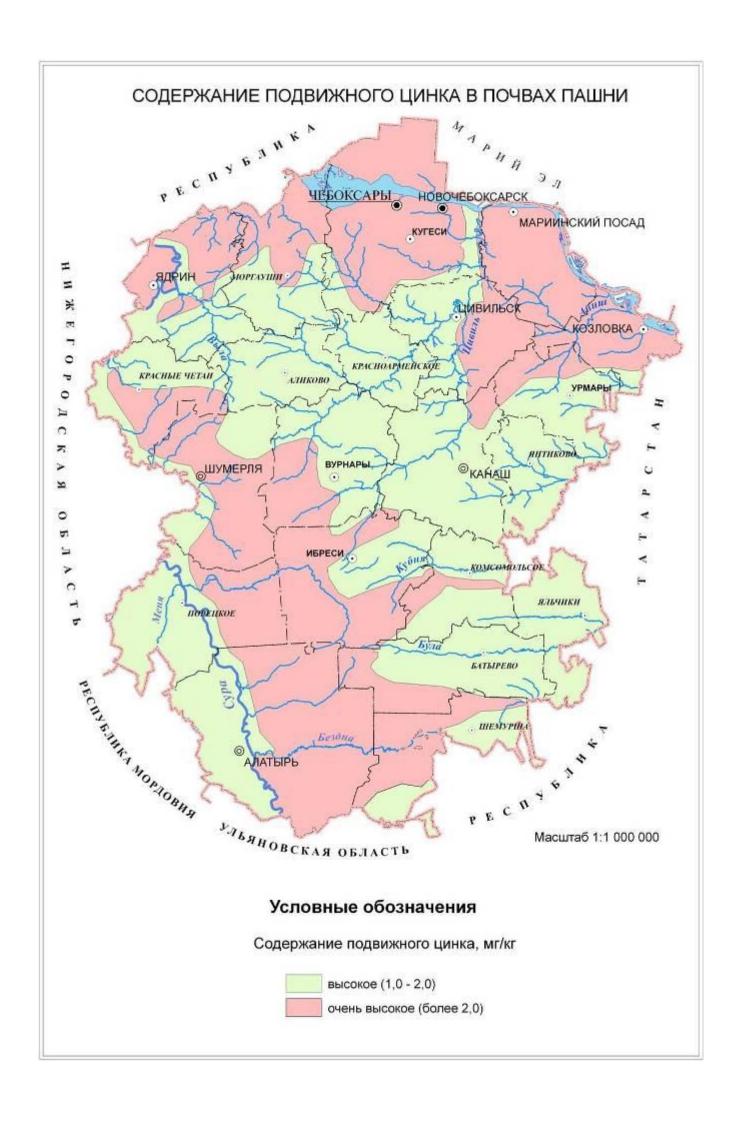
Цинк. Физиологическая роль цинка в растении многообразна. Цинк оказывает положительное воздействие на окислительно-восстановительные процессы. При недостатке цинка в корнях и листьях накапливаются продукты метаболизма — фитостеролы, фенольные соединения. Недостаток цинка вызывает задержку роста растений, уменьшение содержания хлорофилла в листьях и снижение урожайности.

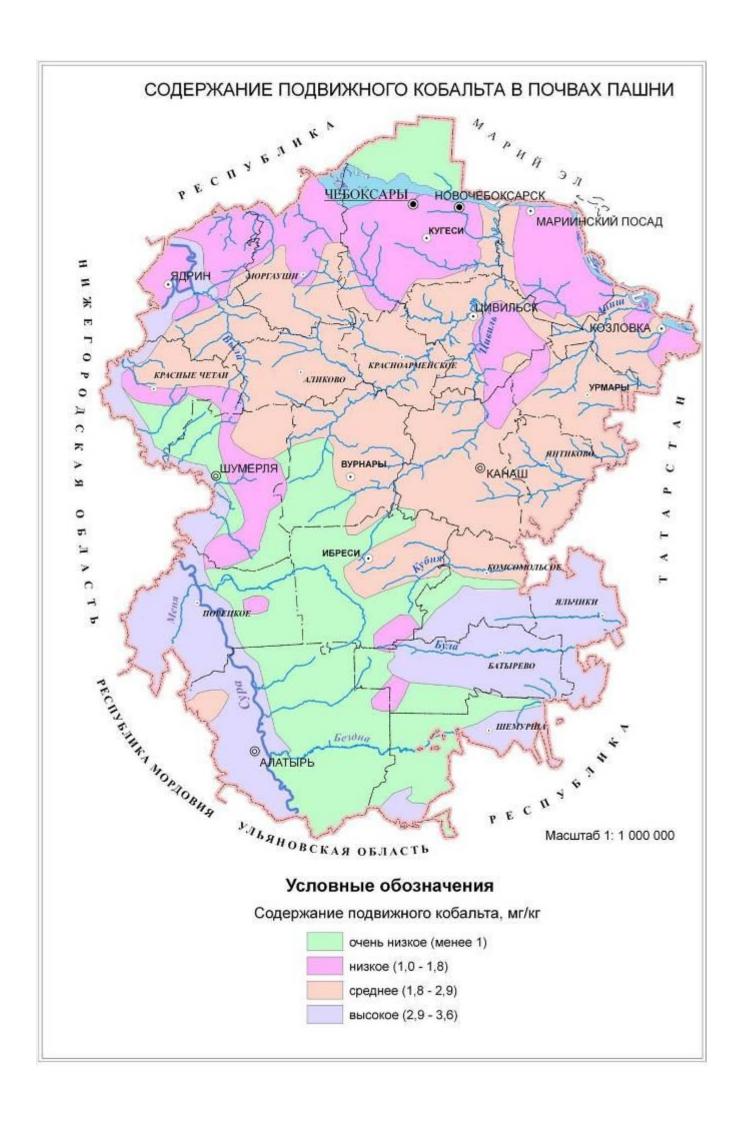
В почвенных горизонтах распределение валового и доступного растениям цинка коррелирует с содержанием в почве гумуса. Содержание подвижного цинка в почве колеблется от 1 до 7% от валового и зависит от рН среды.

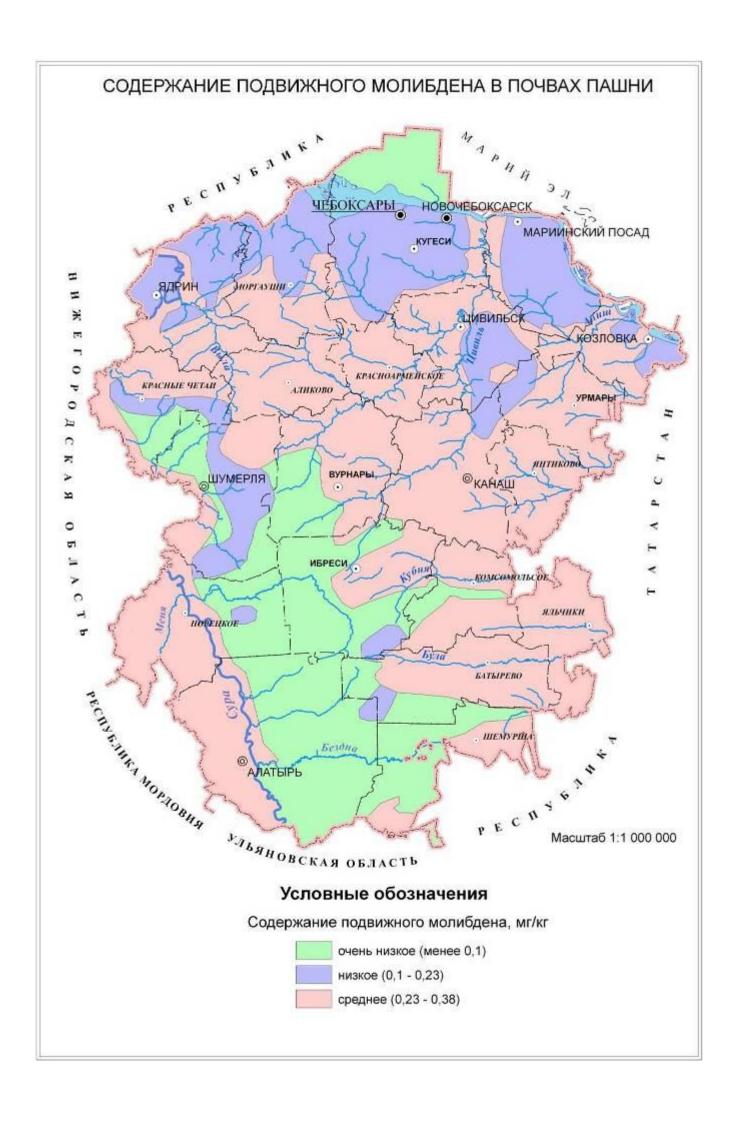
В кислой среде цинк образует растворимые соли — сульфаты, хлориды. В связи с этим в кислых почвах содержание подвижного цинка выше. Однако цинк образует и нерастворимые соли — карбонаты, фосфаты, фториды и сульфиды. Из-за этого явления применение извести и фосфатов снижает доступность цинка растениям, а кислая реакция почв, наоборот, увеличивает его подвижность. Почвы Северной и Центральной зон республики по содержанию подвижного цинка относятся к средним (0,3-1,3 мг/кг), а Южной зоны — к бедным (содержание меньше 0,3 мг/кг).

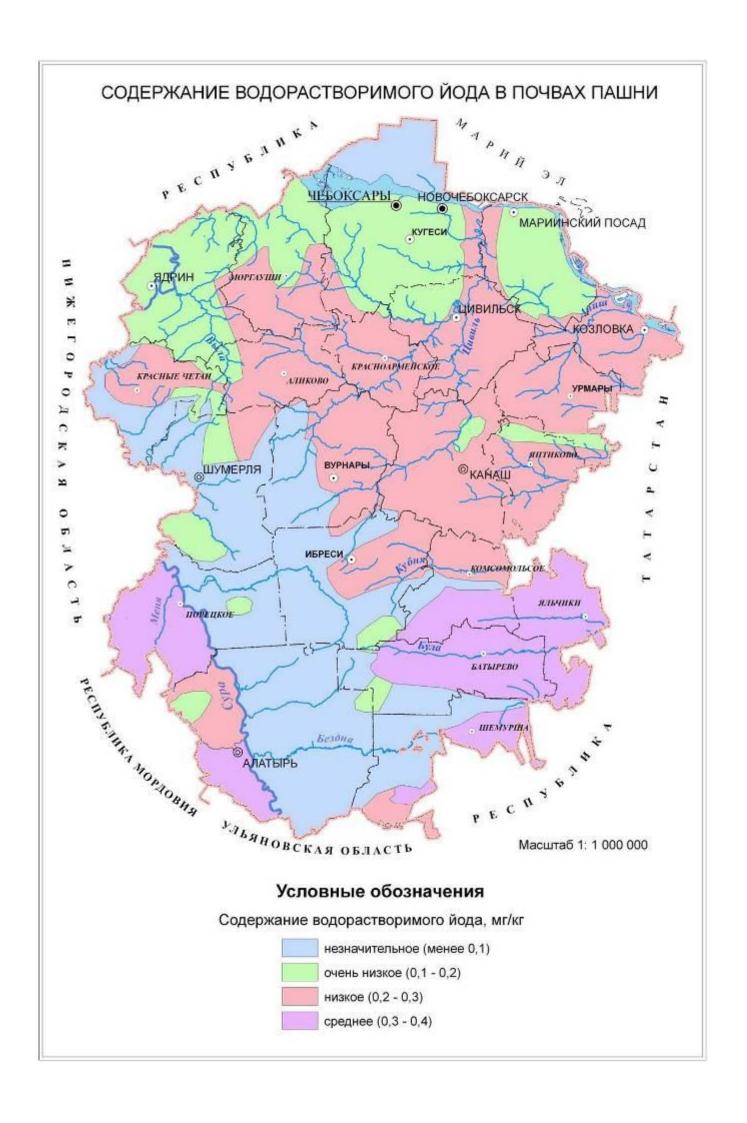












Марганец. Растениям доступен лишь 2-х валентный марганец, избыток которого, как и недостаток, может оказать вредное влияние на рост и развитие растения. Избыток марганца в почве устраняется известкованием. В анаэробных условиях, при низких значениях окислительно-восстановительного потенциала и рН, подвижность марганца резко возрастает.

В дерново-подзолистых и серых лесных почвах содержание подвижного и валового марганца в пахотном слое выше, чем в черноземах.

Почвы реперных участков Северной и Центральной зоны относятся к средним по обеспеченности подвижным марганцем (12-30 мг/кг), а Южной зоны – к бедным (6,6-12 мг/кг).

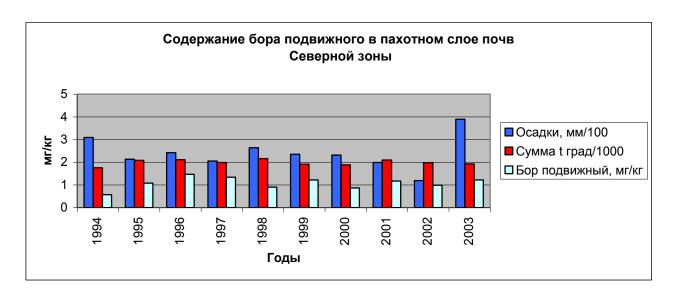
Кобальт. Встречается в соединениях с серой, совместно с железом, мышьяком, медью и карбонатами. Много кобальта содержится в глинах (14 мг/кг). Низкое содержание кобальта наблюдается в породах легкого гранулометрического состава (пески, супеси) и известняках.

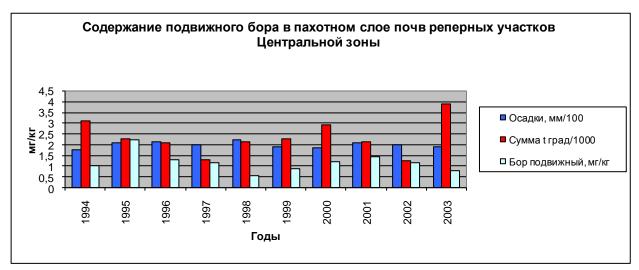
Кобальт необходим клубеньковым бактериям, живущим на корнях бобовых растений для размножения. Бактероидами клубеньков вырабатывается порфириновое соединение, в состав которого входит кобальт — витамин В₁₂, поступающий в растения после их отмирания.

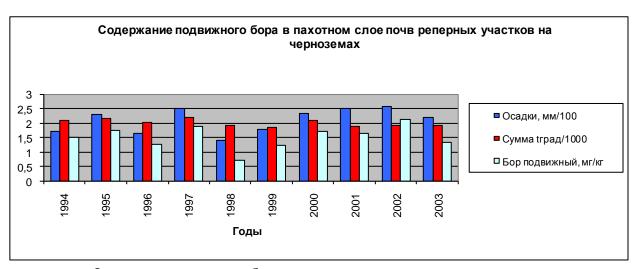
По содержанию подвижного кобальта почвы реперных участков относятся к бедным (0,6-1,3 мг/кг) и средним (1,3-2,4 мг/кг).

Содержание тяжелых металлов в пахотном слое зависит от многих условий: почвообразующих пород, применяемых удобрений, близости к участку автомобильных дорог и промышленных предприятий, розы ветров и др. Содержание меди, цинка, свинца и кадмия в пахотном слое почв реперных участков намного ниже предельно допустимых концентраций (ПДК).

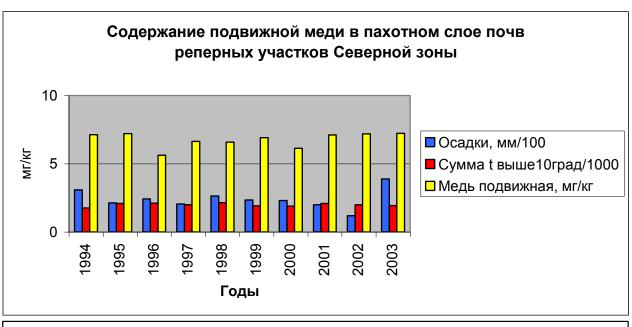
ПДК для меди в суглинистых почвах составляет 132 мг/кг, цинка — 220 мг/кг, свинца — 130 мг/кг и кадмия — 2,0 мг/кг.

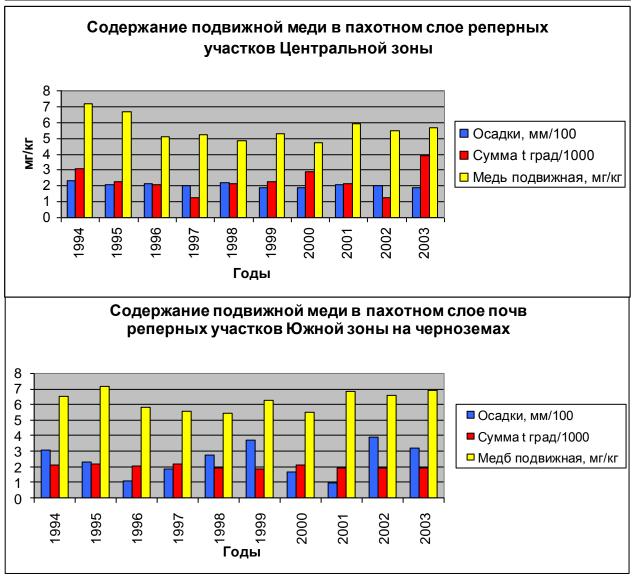




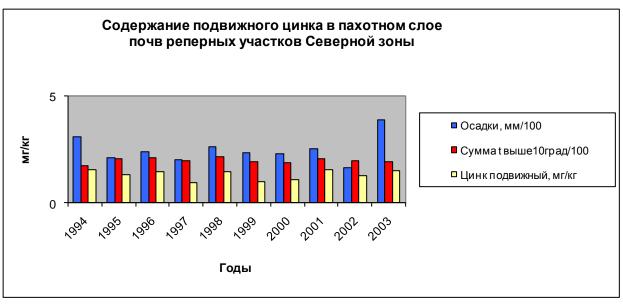


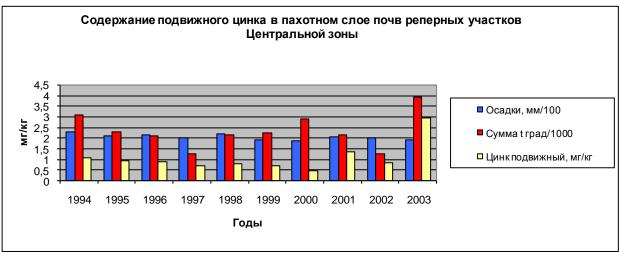
Содержание подвижного бора в пахотном слое почв реперных участков.

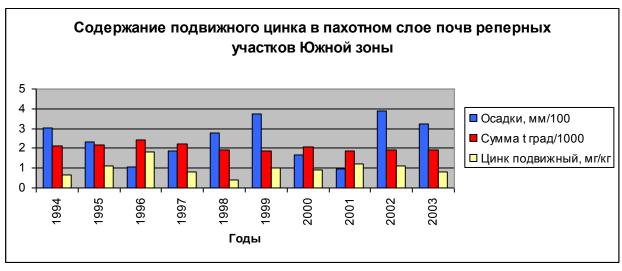




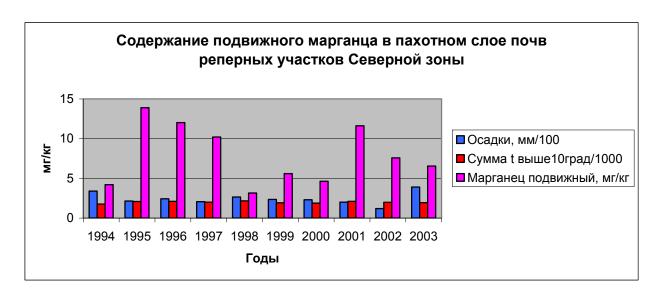
Содержание подвижной меди в пахотном слое почв реперных участков.

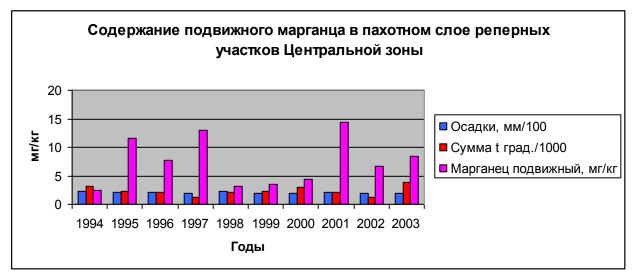


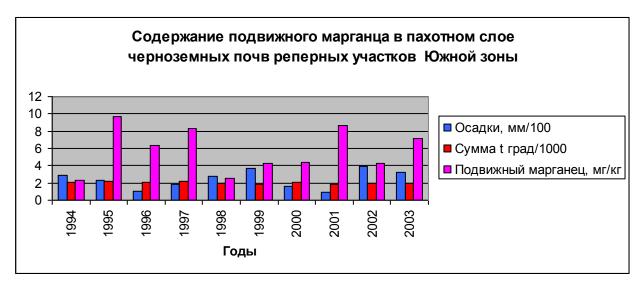




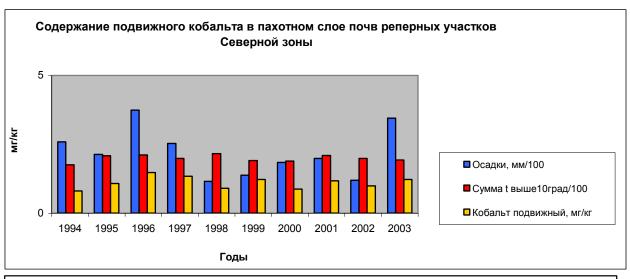
Содержание подвижного цинка в почвах реперных участков в зависимости от климатических условий летнего периода.

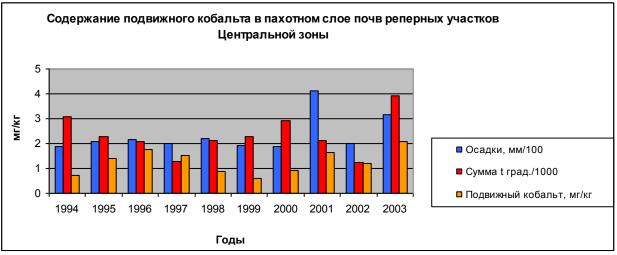


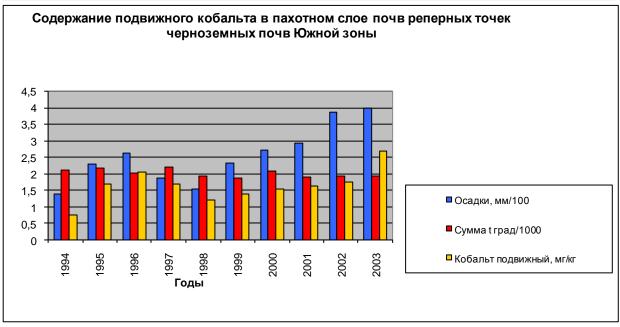




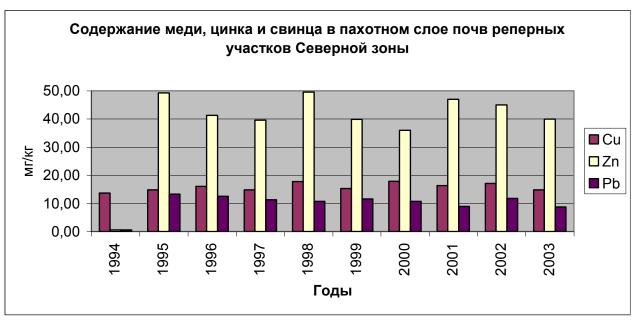
Содержание подвижного марганца в пахотном слое почв реперных участков на фоне климатических показателей вегетационного периода.

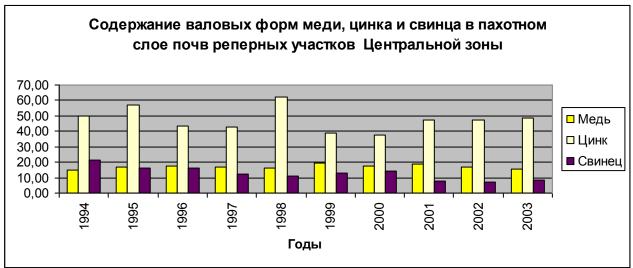


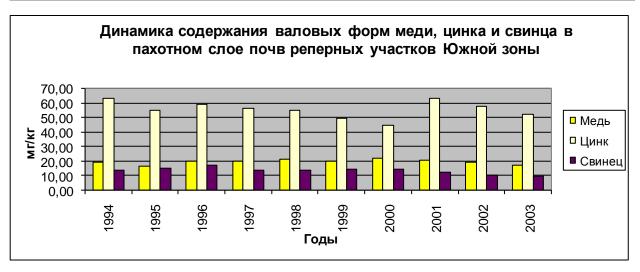




Содержание подвижного кобальта в почвах реперных участков на фоне климатических показателей за июнь.







Содержание меди, цинка и свинца в пахотном слое реперных участков.

7.4. Радиологические показатели почв реперных участков

Радиационная активность в пахотном горизонте почв реперных участков колебалась от 1,39 до 3,54 Бк/кг (0,0128-0,0312 Ku/km^2), Cs^{137} – в пределах 7,53-19,12 Бк/кг (0,0696-0,1767 Ku/km^2).

Радиологические показатели почв реперных участков, Бк/кг

Районы	№ реперного участка	Sr ⁹⁰	Cs ¹³⁷
Вурнарский	1	2,76	14,93
Комсомольский	2	2,22	12,0
Комсомольский	3	1,39	7,53
Порецкий	4	2,61	14,13
Урмарский	5	2,18	11,79
Ядринский	7	3,54	19,12
Ядринский	8	3,38	18,26
Чебоксарский	9	1,57	8,50

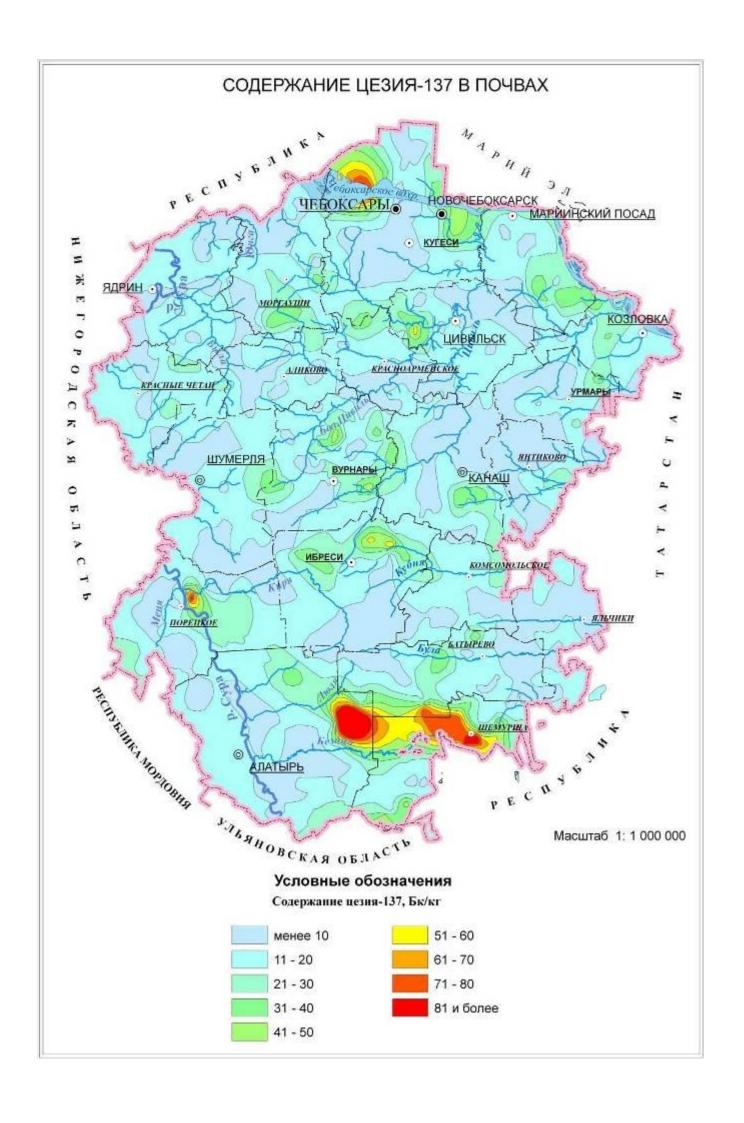
Минимальный уровень радиоактивного загрязнения Sr^{90} пахотного горизонта почв определен на реперном участке № 3 в Комсомольском районе и равен 1,39 Бк (0,0128 Ku/км²), а максимальный — на реперном участке № 7 в Ядринском районе 3,54 Бк/кг (0,0327 Ku/км²). В результате исследований выявлено, что радиоактивность Sr^{90} и Cs^{137} в профиле почв республики невысокая и находится в пределах допустимых концентраций.

Динамика содержание цезия - 137 в почве (Бк/кг)

Номера					Го,	ДЫ		, ,		
контрольных пунктов	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Nº1	24	16	18	16	16	9	13	10	10	13
Nº2	13	-*	13	13	-*	9	12	5	5	-*
Nº3	21	12	14	11	-*	-*	9	13	13	8
Nº4	65	57	35	43	52	33	47	40	40	41
В среднем по республике	23	48	24	21	19	13	16	15	15	16

Примечание: * - нет данных.

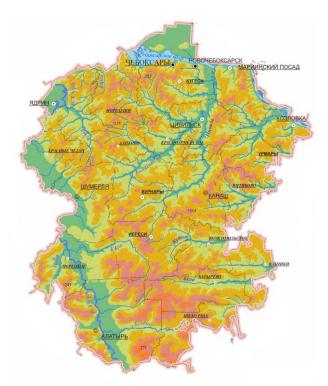
На карте распределения цезия-137 в почвах видно, что максимальное загрязнение радионуклидом почвенного покрова локализовано на юге республики — в Алатырском, Батыревском, Комсомольском, Шемуршинском районах. Выделяется полоса с содержанием цезия-137 выше 30 Бк/кг от границы Ибресинского района в сторону г. Чебоксары. Аналогическая картина наблюдается в течение ряда лет (1995-2003 гг.). Зона загрязнения в основном включает в себя земли лесного фонда. Многолетние наблюдения показывают, что происходит постепенное снижение содержания «чернобыльского» загрязнения цезием-137 вследствие перехода его в более глубокие слои почвы, миграции по биологическим цепочкам, а также естественного распада. Сравнительный анализ карт (1997 и 2003 гг.) распределения цезия-137 в почве показывает, что повсеместно происходит снижение активности цезия-137 в почве.





Экологически устойчивый агроландшафт (радиоактивность почв и содержание тяжёлых металлов не превышает ПДК).

ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА



VIII. Система почвенно-экологического мониторинга земель



8.1. Система почвенно-экологического мониторинга земель

В Чувашской Республике реализуется республиканская целевая программа «Создание системы и проведение работ по мониторингу земель Чувашской Республики на 2005-2010 годы» (утв. постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 14 февраля 2005 г. № 36).

Программа предусматривает поэтапное введение на территории Чувашской Республики мониторинга земель, представляющего собой систему наблюдений за состоянием земельного фонда для своевременного выявления изменений, их оценки, предупреждения и устранения последствий негативных процессов.

Мониторинг включает в себя:

- сбор информации о состоянии земель, ее обработку и хранение;
- непрерывное наблюдение за использованием земель исходя из их целевого назначения и разрешенного использования;
- анализ и оценку качественного состояния земель с учетом воздействия природных и антропогенных факторов.

Мониторинг осуществляется исходя из единой системы показателей на основе методических и нормативно-технических документов, утвержденных специально уполномоченными федеральными органами исполнительной власти. Получение информации при осуществлении мониторинга производится с использованием:

- дистанционного зондирования (съёмки и наблюдения с космических аппаратов и самолетов);
- сети постоянно действующих полигонов, эталонных стационарных и иных участков и межевых знаков;
- наземных съемок, наблюдений и обследований (сплошных и выборочных);
- соответствующих фондовых данных.

Система почвенно-экологического мониторинга земель включает следующие мероприятия:

- изучение содержания и запасов гумуса в почвах;
- исследования химического состава пахотных почв республики на объектах мониторинга;
 - изучение буферной способности пахотного слоя эродированных почв;
- исследование влияния степени эродированности почв на содержание подвижного фосфора;
- исследование влияния водной эрозии на содержание калия в пахотном слое и калийного потенциала почв;
 - изучение водно-физических свойств эродированных почв;
 - изучение биологической активности почв;
- биоэнергетическая оценка возделывания сельскохозяйственных культур на эродированных почвах;
- изучение влияния степени эродированности почв на урожайность и качество продукции растениеводства.

Данные, полученные в ходе проведения мониторинга, систематизируются и передаются для хранения и использования в государственный фонд данных.

8.2. Передовой опыт по применению современных ресурсосберегающих технологий при выращивании сельскохозяйственных культур

Большой опыт по биологизации и экологизации земледелия накоплен в ОПХ колхоз «Ленинская искра» Ядринского района Чувашской Республики, где активно применяется адаптивно-ландшафтная система земледелия. В результате освоения этой системы значительно возросла биологическая продуктивность почв колхоза. Например, на пашне урожаи зерновых культур с 8 ц/га в середине 60-х годов прошлого века поднялись до 30 ц/га и выше. В несколько раз продуктивнее стали сенокосы и пастбища.

Территория колхоза «Ленинская искра» расположена в северо-западной части Чувашской Республики и занимает южную часть Ядринского района. Расстояние от крайней северной до крайней южной точки составляет 11,6 км, от крайней западной до крайней восточной точки – около 13,7 км. Общая площадь землепользования колхоза – 6934 га.

По климату территория опытно показательного хозяйства входит в первый агроклиматический район Чувашии — умеренно-континентальный. Средняя годовая температура составляет 2,9-3,1°C. Наиболее теплый месяц — июль с температурой 18,2-19,4°C, самый холодный — январь с температурой 12,3-13,4°C ниже нуля. Продолжительность теплого периода со среднесуточной температурой выше 0°C составляет 200-210 дней, холодного — 155-165 дней.

Территория колхоза находится в зоне неустойчивого увлажнения со средним годовым многолетним количеством осадков 450-550 мм. Во влажные годы сумма осадков достигает 700 мм, а в засушливые — может уменьшаться до 270-380 мм. Около 70% осадков выпадает в теплый период года (апрель-октябрь). Сумма положительных температур выше 10°С составляет 2000-2350°С, гидротермический коэффициент — 1,1-1,2. Продолжительность вегетационного периода со среднесуточной температурой 5°С и выше равна 170-175 дням.

По рельефу и гидрографии территория колхоза относится к правобережью Волги и Суры. Она сильно изрезана овражно-балочной и гидрографической сетью. Глубина эрозионного расчленения достигает 90 м. Территория колхоза имеет не только глубокую, но и очень густую (до 2-х км на км² площади) эрозионную сеть. Наряду с действующими оврагами, причиняющими большой урон аграрному производству, имеются балки размером от 0,5 до 3 км.

Однако, за последние 30 лет под руководством председателя колхоза А.П. Айдака проведена большая работа по приостановлению роста оврагов и их закреплению предотвращению оползневых явлений и значительному сокращению эрозионных процессов.

Преобладающей разновидностью почв являются типичные серые лесные почвы (3604 га или 52,1%), светло-серые почвы занимают 1503 га или 21,6 %, тёмно-серые – 209 га или 3,0 %.

Последнее почвенное обследование, мониторинг пашни и метод стоковых площадок показали заметное уменьшение масштабов водной эрозии. До минимума сведена потеря земель путём береговых разрушений, ранее действовавшие овраги превращены в облесённые водоемы. Резко уменьшились потери почвы и биогенных элементов плодородия на пашне. С 1963 по 1994 гг. из 85,7% эродированной пашни в категорию неэродированных земель переведено более 30%. В этом ведущую роль сыграли соответствующая местным условиям структура посевных площадей и система полевых, специальных, кормовых севооборотов с долей многолетних (прежде всего бобовых) трав до 54%. Наиболее радикальным методом прекращения стока воды и потери почвы на пашне явилась контурно-мелиоративная организация территории с почвозащитными севооборотами. При этом обеспечивается расширенное воспроизводство плодородия почвы. Наблюдается положительный баланс органического вещества в почве, увеличение содержания подвижного фосфора и обменного калия. За 30 лет сумма поглощенных оснований на светло-серых лесных почвах возросла на 47%, на типично-серых – на 31%, на тёмно-серых – на 69%, соответственно ёмкость поглощения – на 37,29% и 66%. Степень насыщенности основаниями почв на всей площади пашни превышает 87%.

В основу агроландшафтного переустройства территории колхоза положены четыре взаимообуславливающих, взаимосвязанных комплекса: лесомелиоративный, гидромелиоративный, агротехнический, биологический.

Лесомелиоративный комплекс включает:

- защитные лесные насаждения по оврагам и балкам. Первые 4 га леса посажены в оврагах в 1966 году. В начале темпы этой работы составляли 2-4 га в год, затем возросли до 20-27 га в год;
- полезащитные лесные полосы по границам полевых и почвозащитных севооборотов, выбор рациональной конструкции лесных полос и пород деревьев;
 - водорегулирующие лесные полосы;
 - защитные лесные насаждения на ветроударных склонах;

Весь комплекс овражно-балочных полезащитных и водорегулирующих лесных насаждений, созданный в хозяйстве в настоящее время занимает 240 га. Лесопосадочные работы продолжаются.

Гидромелиоративный комплекс включает:

- создание каскада плетнёвых, фашинных запруд в оврагах с одновременной посадкой деревьев;
- закрепление днищ оврагов, берегов речек, хворостом, ботвой хмеля, зарослями ивы и т.д.;
- организация сети гидросооружений (к настоящему времени на территории колхоза сооружены 64 пруда с водной поверхностью 84 га);
- устройство водопоглощающих канав на склонах с целью перевода поверхностного стока в внутрипочвенный.



Начало работ по посадке защитных насаждений на эродированных землях (колхоз «Ленинская искра», Ядринский район, 1968 г.).



Защитные лесонасаждения, созданные в 1968 г. (см. верхний снимок). Сформирован устойчивый лесоаграрный ландшафт.



Естественные пастбища по берегам прудов (колхоз «Ленинская искра» Ядринский район).



Рукотворные пруды в колхозе «Ленинская искра» (Ядринский район).

Агротехнический комплекс включает:

- организацию территории пашни путем введения и освоения четырёх полевых одного кормового и четырех специальных почвозащитных севооборотов. Последние занимают около 30% пашни;
- коренное изменение структуры посевов на пашне путём увеличения площадей многолетних трав. Их доля в общей площади посевов в настоящее время составляет 56%. В составе многолетних трав ведущее место принадлежит люцерне, клеверу, доннику. Значительные площади, особенно в почвозащитных севооборотах, занимают многокомпонентные смеси многолетних, бобовых трав с кострецом безостым, ежой сборной, овсяницей луговой;
- отказ от чистых паров. В данном случае исключается открытость полей от растений, увеличивается противоэрозионная устойчивость пашни, значительно уменьшаются потери гумуса;
- регулирование баланса органического вещества и обеспечение бездефицитности, частично положительного баланса гумуса и азота в земледелии. Они достигнуты в основном за счёт посевов многолетних трав, а с 1987 г. – использования сидератов;
- прекращение выпаса скота в балках и оврагах. Выделение пастбищ на пашне для выпаса скота населения всех 14 деревень из расчёта 0,5 га на одно личное подсобное хозяйство. Основой пастбищного корма являются совместные посевы овсяницы луговой и клевера белого;
- выполаживание оврагов и балок, превращение их склонов в высокопродуктивные сенокосы за счёт люцерны в первые годы выполаживания, а затем – переход на естественный луговой травостой.

На эродированных землях с 1985 года на площади 125 га применяется контурномелиоративная организация территории для кардинального решения проблемы плоскостной эрозии. В последующем такая работа была выполнена ещё на площади 600 га и продолжается в настоящее время.

В структуре посевных площадей зерновые и зернобобовые культуры занимают 35,7%, из них озимые зерновые — 8,5%, яровые зерновые — 24,4%, зернобобовые — 2,8%, пропашные — 2,8%, многолетние травы — 51,6%, однолетние травы — 7,0%. В целом многолетние, однолетние травы и зернобобовые культуры занимают 61,4% площади пашни. Такая структура посевных площадей является ресурсосберегающей. При средней урожайности зерновых и зернобобовых культур за пятилетие (2001-2005 гг.), 34,9 ц/га, многолетние бобовые травы и зернобобовые обеспечили полевые культуры биологическим азотом на 55-60%. За последние 15 лет (при уменьшении использования минеральных удобрений в 4-5 раз), валовой сбор зерна в хозяйстве не сократился и составил в среднем 4848 т.

Ресурсной потенциал колхоза «Ленинская искра» Ядринского района по почвенно-климатическим, трудовым, социально-экономическим условиям, а так же по уровню плодородия земель и оснащенностью техническими средствами позволяет переходить к ресурсосберегающим технологиям в растениеводстве. Однако для введения высокоэффективных технологий производства необходимо оснащение этих

технологий техникой нового поколения при должной подготовке кадров. Выполнение этого условия, наряду с наработанным опытом ведения земледелия на фоне уже созданного в колхозе благоприятного агроландшафта, обеспечит получение урожаев зерновых на уровне 50-60 ц/га.

Начиная с 1974 года в колхозе «Ленинская искра» не применяются гербициды. При переходе к новым технологиям в земледелии, в данном случае — к ресурсосберегающим системам обработки почвы, необходима многосторонняя оценка состояния пашни и посевов к началу внедрения этих технологий по ряду показателей, в том числе по численному и видовому составу животного населения почв. Почвенные животные, в частности, беспозвоночные, играют важную роль в создании почвенного плодородия, принимают участие в процессах формирования и функционирования почв, в деструкции растительных остатков, в том числе и соломы, их минерализации и гумификации.

В целом же на всей территории хозяйства среди почвенных беспозвоночных преобладают дождевые черви. Их доля в общей численности мезофауны почвы составила на полях с контурно-мелиоративной организацией территории 56,3%, а без неё – 44,2%.

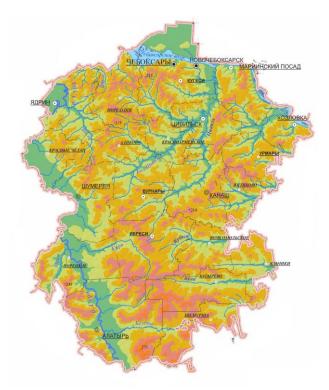
Основными регуляторами численности вредных видов почвенных животных, и в первую очередь, личинок щёлкунов-проволочников, являются такие хищники-санитары, как жужелицы, стафилины, пауки, геофилды. Численное обилие жужелиц-имаго составило 7-26 экз./м 2 , стафилинов — 4-8 экз./м 2 , пауков — 1-3 экз./м 2 , геофилд — 9-16 экз./м 2 при их средней численности по всем полям, например, жужелиц — 11 экз./м 2 .

Созданная в течение трёх-четырёх десятилетий и функционирующая сегодня адаптивно-ландшафтная система земледелия на территории колхоза «Ленинская искра» ориентирована на интенсификацию биологических процессов. Эта система обеспечивает высокие показатели биоразнообразия и способствует поддержанию устойчивости агроэкосистем хозяйства в целом.

Создание оптимального пространственного разнообразия агроландшафта (леса, луга, пастбища, пашня, облесенные овраги, водоемы, контурное землеустройство с аккумулирующими (водопоглощающими) канавами, продуманная структура посевных площадей с большой долей многолетних трав и др.) создали условия для положительного эффекта взаимодействия факторов. Заметно улучшился водный баланс территории, защищённость почвенного покрова от разрушения эрозией, повысилась потенциальная и эффективная биогенность как почвенной, так и напочвенной полезной фауны.

В республике в настоящее время развивается биологизации и экологизации земледелия, что не в полной мере учитывалось в разработанных в 80-х годах прошлого столетия зональных системах земледелия. Ведется поиск и разработка новых более эффективных систем земледелия в целях интенсификации сельскохозяйственного производства и рационального использования земельных ресурсов.

ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА



Приложения



Приложение 1 Посевные площади по хозяйствам различных организационно-правовых форм собственности (2006 г.)

Посевные плош					•	•		W COOCIE		•		
		ОССИИСКАЯ Хозяй-	я Федерац Структура		Приволжский	федерал			Чувашск	ая гесі	туолика Т	
Сельскохозяйственные культуры	Сельхоз- органи- зации	ства всех катего- рий	во всех катег. хо- зяйств, %	Сельхоз- органи- зации	Хозяйства всех категорий	в % к РФ	Структура во всех катег. хозяйств, %	Сельхоз- органи- зации	Хозяйства всех кате- горий	в % к РФ	в % к ПФО	Структура во всех катег. хозяйств, %
Вся посевная площадь	58818,7	76777,4	100,0	18687,7	23758,6	31	100,0	419,7	564,1	0,7	2,4	100,0
Зерновые и зернобоб. культуры	34246,4	43827,2	57,1	11021,5	13697,2	31	57,7	228,3	251,9	0,6	1,8	44,7
Озимые зерновые культуры	9013,5	11173,5	14,6	2311,8	2863,5	26	12,1	41,8	43,9	0,4	1,5	7,8
рожь озимая	1543,7	1796,4	2,3	959,9	1115,5	62	4,7	16,7	17,7	1,0	1,6	3,1
пшеница озимая	7102,2	8902,7	11,6	1351,8	1747,8	20	7,4	25	26,2	0,3	1,5	4,6
Яровые зерновые и зернобоб. культуры	25232,9	32653,7	42,5	8709,7	10833,7	33	45,6	186,6	208	0,6	1,9	36,9
пшеница яровая	11292,3	14778,5	19,2	3794,5	4640,3	31	19,5	77,4	85,7	0,6	1,8	15,2
ячмень яровой	7375,0	9592,5	12,5	2787,2	3562,3	37	15,0	75,7	86,4	0,9	2,4	15,3
овес	3223,6	3770,0	4,9	901,4	1047,2	28	4,4	19,8	21,9	0,6	2,1	3,9
просо	482,0	690,6	0,9	290,7	423,2	61	1,8	0,2	0,3	0,0	0,1	0,1
гречиха	732,0	1167,5	1,5	281,4	436,7	37	1,8	1,1	1,2	0,1	0,3	0,2
зернобобовые культуры	1182,8	1330,6	1,7	552,8	613,3	46	2,6	12,3	12,4	0,9	2,0	2,2
горох	682,4	773,7	1,0	225,1	250,6	32	1,1	4,4	4,4	0,6	1,8	0,8
Технические культуры	6310,3	8813,0	11,5	1538	2208,8	25	9,3	3,5	4,3	0,0	0,2	0,8
конопля	3,3	3,3	0,0	1,3	1,3	39	0,0	0,04	0,04	1,2	3,1	0,0
сахарная свекла (фабричная)	850,1	1003,0	1,3	211,7	249,3	25	1,0	2,6	3,3	0,3	1,3	0,6
масличные культуры	5353,2	7692,5	10,0	1300,3	1931,8	25	8,1	0,9	0,9	0,0	0,0	0,2
соя	637,8	849,4	1,1	31	34	4	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3	0,0
рапс яровой	418,6	457,6	0,6	145,2	163,4	36	0,7	0,8	0,8	0,2	0,5	0,1
Картофель и овощебахчевые	275,5	3960,6	5,2	62,8	914,2	23	3,8	10,7	55,7	1,4	6,1	9,9
картофель	153,6	2980,2	3,9	47,6	716,8	24	3,0	9,3	45	1,5	6,3	8,0
овощи (без высадков)	94,3	847,2	1,1	17,4	179,8	21	0,8	1,3	10,1	1,2	5,6	1,8
Кормовые культуры	17986,5	20176,6	26,3	6059,9	6934,8	34	29,2	177,2	252,3	1,3	3,6	44,7
кормовые корнеплоды	15,1	80,6	0,1	7	25	31	0,1	1,5	7,7	9,6	30,8	1,4
сахарная свекла на корм скоту	5,8	14,8	0,0	3,9	5,2	35	0,0	0,1	0,1	0,7	1,9	0,0
силосные (без кукурузы), включ. озимых	356,2	371,0	0,5	152,7	161,3	43	0,7	0,6	0,6	0,2	0,4	0,1
кукуруза на силос, зеленый корм и сенаж	1416,5	1467,8	1,9	387,3	402,2	27	1,7	2	2	0,1	0,5	0,4
однолетние травы	3633,3	4013,7	5,2	1042,6	1166,5	29	4,9	26,2	37,1	0,9	3,2	6,6
многолетние беспокровные травы	493,6	618,1	0,8	182,9	224,2	36	0,9	3,4	7,1	1,1	3,2	1,3
многолетние травы прошлых лет	12054,8	13585,5	17,7	4281	4948,7	36	20,8	143,3	197,6	1,5	4,0	35,0

Динамика посевных площадей сельскохозяйственных культур по административным районам Чувашской Республики в хозяйствах всех категорий, га

Beğeni i iz zeneze				Годы			
Районы и города	1995	2000	2002	2003	2004	2005	2006
Алатырский	41442	32587	25618	23321	19725	19532	17144
Аликовский	35748	36055	35633	32971	31458	27549	26862
Батыревский	48409	47177	47083	46188	44927	41498	41347
Вурнарский	45218	40002	39961	39213	35445	31352	32019
Ибресинский	23419	23899	23003	22289	21819	20887	20460
Канашский	53641	43965	43834	41067	37228	32911	32051
Козловский	27387	21228	21330	19484	18141	16371	16025
Комсомольский	33876	331	32875	30882	29089	28517	28218
Красноармейский	29847	26604	27007	26269	24062	22788	23193
Красночетайский	26331	23167	21791	21739	20170	19752	19494
Марпосадский	27538	24173	22640	19877	18203	16735	16296
Моргаушский	49630	45656	45627	44850	45116	43458	40716
Порецкий	40858	31833	29430	27870	26027	24848	27107
Урмарский	39804	32100	29310	27439	25502	25221	25534
Цивильский	46627	42919	44178	39488	34042	33285	31348
Чебоксарский	42738	40601	40543	39746	37575	34144	34063
Шемуршинский	22508	19707	20236	18734	17840	16011	18706
Шумерлинский	18192	15636	15828	15662	13998	13541	12501
Ядринский	40865	39434	41362	39080	36040	36141	37377
Яльчикский	45854	43547	43253	42968	40428	37487	38727
Янтиковский	29321	28238	27702	25381	22733	21699	23040
г. Чебоксары	510	311	310	310	191	186	900
г. Алатырь	458	502	455	364	364	368	450
г. Канаш	208	289	392	337	120	117	230
г. Новочебоксарск	47	30	25	25	25	25	30
г. Шумерля	135	283	275	265	265	260	250
Всего по							
Чувашской Республике	770611	693087	679701	645819	600533	564703	564086

Приложение 3 Динамика урожайности сельскохозяйственных культур по административным районам Чувашской Республики в хозяйствах всех категорий. ц/га

					rbax Bcex I		, ц/га					
Наименование					я свекла (фа	• /				Oro	щи откры	ΤΟΓΟ
районов и городов			тосле		ервоначаль		K	Сартофел	Ь		грунта	1010
		оработки)			ходованном	1						
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Алатырский	12,6	11,6	15,0	148,6	30,0	200,0	82,4	85,3	121,6	155,5	161,7	165,0
Аликовский	16,7	12,1	16,1	98,7	79,6	115,4	118,1	109,7	134,9	132,3	160,4	167,9
Батыревский	17,8	16,0	22,1	140,3	204,6	153,6	146,8	160,0	175,9	161,6	185,0	197,8
Вурнарский	14,6	11,9	17,0	57,8	86,8	154,1	124,2	140	152,7	145,0	175,7	174,0
Ибресинский	22,2	12,2	14,9	59,8	84,6	175,2	83,8	128,6	141,2	145,3	153,3	164,7
Канашский	14,0	12,6	15,9	112,2	74,6	95,3	123,9	129,2	144,3	149,0	159,9	171,2
Козловский	18,2	15,0	17,6	35,8	59,3	86,0	70,5	111,6	118,5	112,7	123,7	146,4
Комсомольский	20,4	16,0	21,7	141,2	166,8	246,1	152,2	165,2	195,9	181,3	184,2	188,6
Красноармейский	13,9	11,1	15,4	101,1	71,5	147,0	95,5	113,3	124,7	137,8	170,5	175,2
Красночетайский	18,8	15,4	16,1	52,2	81,5	-	108,6	120,7	125,0	164,4	181,4	179,6
Марпосадский	12,6	10,6	13,0	21,0	93,3	68,5	84,0	88,2	113,4	137,9	164,0	166,2
Моргаушский	18,0	17,3	18,3	65,8	46,0	137,1	116,8	130,7	146,0	155,1	184,2	177,2
Порецкий	15,7	15,1	19,7	256,6	87,9	283,6	79,0	83,8	119,8	140,1	160,3	162,0
Урмарский	16,0	15,2	17,8	68,1	131,8	147,7	101,3	110,0	125,7	89,3	148,3	155,6
Цивильский	20,6	17,2	19,1	86,5	128,9	45,2	134,8	145,6	155,6	141,2	156,6	169,7
Чебоксарский	20,6	14,2	16,4	51,0	43,4	-	118,4	123,8	140,3	180,8	185,2	199,5
Шемуршинский	17,4	18,4	22,3	72,0	107,7	170,1	65,1	86,9	129,3	115,3	119,4	198,8
Шумерлинский	13,8	13,7	14,8	81,4	36,7	-	63,7	83,3	121,7	115,2	139,4	141,9
Ядринский	24,6	18,2	21,9	152,7	149,2	169,5	117,6	114,5	127,5	156,5	193,4	178,3
Яльчикский	21,0	15,1	22,1	128,3	80,1	145,8	105,4	119,5	142,9	135,6	145,1	186,1
Янтиковский	10,9	13,2	14,3	101,2	135,1	36,3	110,1	109,3	138,9	164,8	178,2	178,4
г. Чебоксары	-	-	-	-	-	-	105,1	104,5	105,5	192,8	194,0	172,1
г. Алатырь	-	-	-	-	-	-	71,3	85,6	90,5	159,2	167,7	195,3
г. Канаш	7,5	2,6	2,9	-	-	-	105,1	105,1	105,2	173,3	173,1	178,6
г. Новочебоксарск	'				-	-	105,1	105,1	105,1	-	-	-
г. Шумерля	-	-	55,2	58,7	90,5	128,4	162,3	161,8				
Всего по Чувашской Республике	17,4	14,5	18,2	120,0	130,4	169,1	111,9	123,2	143,5	148,6	168,4	176,1

Приложение 4 Распределение земельного фонда по категориям земель по административным районам и городам Чувашской Республики

		Общая						Ка	атегории	земель						
Nº	Наименование	пло-	земли се		земл			и промыш-		собо охра-	зем	или	зем		земл	ПИ
Nº	районов и городов	щадь	хозяйстве		посел	ений		и, энергетики		іх террито-		ного	водн		запа	aca
п/п			назначе				транс	порта и др.	рий и и	х объектов	фо	нда	фон			1
		тыс. га	тыс.га	%	тыс.га	%	тыс.га	%	тыс.га	%	тыс.га	%	тыс.га	%	тыс.га	%
1	Алатырский	193,7	66,1	34,2	4,8	2,5	1,2	0,6	9,1	4,7	111,5	57,5	1,0	0,5	-	-
2	Аликовский	55,3	46,0	83,2	4,7	8,5	0,4	0,7	-	-	4,2	7,6	-	-	-	-
3	Батыревский	94,4	54,1	57,3	5,9	6,3	0,5	0,5	0,1	0,1	33,8	35,8	-	-	-	-
4	Вурнарский	101,2	58,5	57,8	8,0	7,9	1,0	1,0	-	•	33,6	33,2	0,1	0,1	-	-
5	Ибресинский	120,1	31,6	26,3	4,3	3,6	1,0	0,8	-	•	83,2	69,3	-	-	-	-
6	Канашский	98,1	68,1	69,4	7,4	7,5	1,8	1,8	-	-	20,8	21,3	-	-	-	-
7	Козловский	51,6	37,8	73,3	4,1	7,9	1,5	2,9	-	-	3,9	7,6	4,1	7,9	0,2	0,4
8	Комсомольский	63,1	41,0	65,0	4,4	7,0	0,4	0,6	-	-	17,3	27,4	-	-	-	-
9	Красноармейский	45,6	36,3	79,6	4,8	10,5	0,6	1,3	-	-	3,9	8,6	-	-	-	-
10	Красночетайский	69,1	34,7	50,2	6,3	9,2	0,3	0,4	-	-	27,1	39,2	0,7	1,0	-	-
11	Марпосадский	68,6	38,3	55,8	5,5	8,0	0,6	0,9	-	-	19,2	28,0	4,7	6,9	0,3	0,4
12	Моргаушский	84,6	61,8	73,0	7,4	8,7	0,8	0,9	0,2	0,2	10,3	12,3	4,1	4,9	-	-
13	Порецкий	111,5	64,9	58,2	3,6	3,2	0,8	0,7	-	-	41,0	36,8	1,1	1,0	0,1	0,1
14	Урмарский	59,8	48,5	81,1	4,7	7,9	0,8	1,3	-	-	5,8	9,7	-	-	-	-
15	Цивильский	79,1	62,2	78,6	7,1	9,0	1,3	1,6	-	-	8,5	10,8	-	-	-	-
16	Чебоксарский	119,6	61,7	51,6	8,7	7,3	2,4	2,0	-	-	37,0	30,9	9,8	8,2	-	-
17	Шемуршинский	79,9	25,9	32,4	2,4	3,0	0,3	0,4	24,8	31,0	26,4	33,1	0,1	0,1	-	-
18	Шумерлинский	104,7	28,3	27,0	3,6	3,4	1,1	1,0	-	-	71,4	68,3	0,3	0,3	-	-
19	Ядринский	89,5	61,0	68,2	6,1	6,8	0,6	0,8	-	-	18,2	20,3	3,1	3,5	0,5	0,6
20	Яльчикский	56,7	50,0	88,2	3,8	6,7	0,3	0,5	0,1	0,2	2,5	4,4	-	-	-	-
21	Янтиковский	52,5	36,9	70,3	2,9	5,5	0,3	0,6	-	-	12,4	23,6	-	-	-	-
22	г. Алатырь	4,2	-	-	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	г. Канаш	1,9	-	-	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	г. Новочебоксарск	5,1	-	-	5,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	г. Чебоксары	23,3	-	-	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	г. Шумерля	1,3	-	-	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого земель:	1834,5	1013,7	55,3	146,3	7,8	18,0	1,0	34,3	1,9	592,0	32,3	29,1	1,6	1,1	0,1

Приложение 5 Распределение земель сельскохозяйственного назначения по угодьям

			С	ельскох	озяйствен	ные уго	дья		П					
		Общая			в том ч	исле:		Поп	Под	Земли	Поп		Нару-	Про-
№№ ⊓/Π	Наименование районов		Всего	паш- ня	много- летние насаж- дения	сено-	паст- бища	Под кустар- никами	вод- ными объек- тами	застрой-	Под доро- гами	Болота	шен- ные земли	чие зем- ли
1	Алатырский	66,1	64,1	44,3	0,5	4,6	12,0	1,3	0,8	0,1	1,5	0,2	-	0,8
2	Аликовский	46,0	42,8	34,7	0,2	1,4	6,5	0,4	0,4	0,1	1,4	-	0,2	0,7
3	Батыревский	54,1	51,1	45,5	0,4	0,9	4,3	0,6	0,4	1,0	0,5	0,1	-	0,4
4	Вурнарский	58,5	55,4	46,8	0,3	2,3	6,0	0,2	0,6	1,0	0,5	0,1	-	0,7
5	Ибресинский	31,6	29,8	25,5	0,2	0,3	3,8	0,2	0,4	0,5	0,5	-	ı	0,2
6	Канашский	68,1	63,1	52,7	0,6	0,5	9,3	0,3	0,9	0,2	2,0	-	ı	1,6
7	Козловский	37,8	34,8	27,6	0,1	0,9	6,2	0,2	0,6	0,7	0,3	-	-	1,2
8	Комсомольский	41,0	38,3	32,3	0,2	0,5	5,3	0,4	0,4	0,7	0,4	-	0,1	0,7
9	Красноармейский	36,3	33,5	28,3	0,2	0,6	4,4	0,1	0,5	0,1	1,1	-	-	1,0
10	Красночетайский	34,7	32,0	23,4	0,2	3,5	4,9	0,4	0,3	0,1	1,3	0,3	-	0,3
11	Марпосадский	38,3	34,9	27,4	0,8	1,3	5,4	0,8	0,3	0,7	0,6	-	ı	1,0
12	Моргаушский	61,8	57,3	45,5	0,7	2,7	8,4	1,1	0,6	1,2	0,8	-	ı	0,8
13	Порецкий	64,9	59,5	44,2	0,1	3,2	12,0	2,1	0,7	0,9	0,7	0,3	0,1	0,6
14	Урмарский	48,5	45,6	39,5	0,3	0,1	5,7	0,1	0,5	0,1	1,4	-	ı	0,8
15	Цивильский	62,2	57,4	47,2	1,1	0,7	8,4	0,7	0,8	0,1	2,0	-	ı	1,2
16	Чебоксарский	61,7	55,5	40,3	2,6	2,0	10,6	0,6	0,8	0,4	2,2	-	0,2	2,0
17	Шемуршинский	25,9	24,5	20,1	0,1	0,1	4,2	0,2	0,2	0,4	0,4	-	-	0,2
18	Шумерлинский	28,3	25,2	19,1	0,4	1,4	4,3	1,3	0,4	0,1	1,0	0,1	-	0,2
19	Ядринский	61,0	56,3	42,9	0,7	3,2	9,5	1,0	0,5	0,2	1,6	0,3	0,1	1,0
20	Яльчикский	50,0	47,4	43,4	0,3	0,1	3,6	0,4	0,3	0,2	1,1	-	-	0,6
21	Янтиковский	36,9	33,9	29,3	0,1	0,3	4,2	0,3	0,3	0,4	0,7	-	0,2	1,1
	Итого земель:	1013,7	939,7	760,0	10,1	30,6	139,0	12,7	10,7	9,2	22,0	1,4	0,9	17,1

Изменение площадей кислых почв Чувашской Республики (на 01. 01. 2007 г.)

Приложение 6

			од дования	Обследо- ванная			его ки		почв	,	,	числе с	ильно и	средн	екислы	х почв		невзвец начение	
Nº	Наименование			площадь	предыд	цущая	после	дняя	к преды	дущему	преды	дущая	после	дняя	к преды,	дущему	пре-	послед-	±
п/п	районов	пред.	послед.	пашни, тыс.га	тыс.га	%	тыс.га	%	тыс.га	%	тыс.га	%	тыс.га	%	тыс.га	%	дыду- щая	няя	к пред.
1	Алатырский	1997	2002	38,7	20,2	52,2	21,2	54,8	1,0	2,6	6,6	16,8	6,5	16,4	-0,1	0,4	5,5	5,5	0,0
2	Аликовский	2000	2005	30,7	13,6	44,3	14,3	46,7	0,7	2,4	2,6	8,5	3,2	10,4	0,6	1,9	5,6	5,5	-0,1
3	Батыревский	2001	2006	37,5	17,7	47,3	13,7	36,5	-4,0	-10,8	2,0	5,3	0,9	2,4	-1,1	-2,9	5,6	5,6	0,0
4	Вурнарский	2000	2005	40,5	13,8	34,1	16,7	41,2	2,9	7,1	2,6	6,4	4,0	9,9	1,4	3,5	5,6	5,6	0,0
5	Ибресинский	2000	2005	22,5	8,7	38,6	8,9	39,7	0,2	1,1	2,2	9,6	1,6	7,2	-0,5	-2,4	5,6	5,6	0,0
6	Канашский	1997	2002	49,3	28,1	56,7	24,5	49,6	-3,6	-7,1	7,2	14,7	5,3	10,7	-1,9	-4,0	5,4	5,5	+0,1
7	Козловский	1997	2002	25,4	6,6	25,9	5,9	23,5	-0,7	-2,4	1,0	4,1	0,9	3,4	-0,1	-0,7	5,7	5,7	0,0
8	Комсомольский	1997	2002	27,5	9,7	35,3	8,9	32,3	-0,8	-3,0	0,7	2,4	0,6	2,2	-0,1	-0,2	5,7	5,7	0,0
9	Красноармейский	1999	2004	25,3	4,6	18,2	5,7	22,6	1,1	4,3	0,3	1,2	0,8	3,2	0,5	2,0	5,7	5,8	+0,1
10	Красночетайский	1999	2004	21,8	6,7	30,7	8,2	37,6	1,5	6,9	1,5	6,9	1,8	8,2	0,3	1,3	5,6	5,7	+0,1
11	Марпосадский	1998	2003	23,4	7,5	32,2	6,4	27,5	-1,1	-4,7	1,7	7,2	1,1	4,7	-0,6	-2,5	5,7	5,8	+0,1
12	Моргаушский	1998	2003	40,0	20,0	50,0	14,9	39,3	-5,1	-10,7	5,6	14,0	3,9	9,7	-1,7	-4,3	5,5	5,6	0,1
13	Порецкий	2001	2006	23,1	8,4	36,4	6,3	27,4	-2,1	-9,0	0,7	3,0	0,4	1,9	-0,3	-1,1	5,6	5,6	0,0
14	Урмарский	1999	2004	36,4	13,5	37,1	14,6	40,1	1,1	3,0	1,9	5,2	3,2	8,8	1,3	3,6	5,6	5,5	-0,1
15	Цивильский	2000	2005	43,6	19	43,5	19,6	45	0,7	1,5	3,1	7,1	4,3	9,9	1,2	2,8	5,6	5,5	-0,1
16	Чебоксарский	1998	2003	39,4	10,9	27,7	9,9	25,1	-1,0	-2,6	3,2	8,1	2,4	6,1	-0,8	-2,0	5,7	5,7	0,0
17	Шемуршинский	1999	2003	20,7	8,4	41,5	10,4	50,3	1,8	8,8	1,6	7,8	1,2	5,9	-0,4	-1,9	5,5	5,5	0,0
18	Шумерлинский	2001	2006	8,1	2,6	32,6	2,5	31,3	-0,1	-1,3	0,7	8,1	0,2	2,6	-0,5	-5,5	5,6	5,6	0,0
19	Ядринский	1999	2004	38,9	16,0	41,1	16,4	42,0	0,4	1,9	4,9	12,8	4,4	11,3	-0,5	-1,5	5,6	5,6	0,0
20	Яльчикский	2001	2006	35,5	16,0	45,0	12,3	34,6	-3,7	-10,4	1,7	4,6	0,3	0,9	-1,4	-3,7	5,6	5,6	0,0
21	Янтиковский	2001	2006	19,8	6,2	31,1	4,3	21,6	-1,9	-9,5	1,3	6,5	0,6	3,2	-0,7	-3,3	5,7	5,7	0,0
ПС	РЕСПУБЛИКЕ:			648,1	258,2	39,8	245,6	37,9	-12,6	-1,9	53,1	8,2	47,6	7,3	-5,5	0,9	5,6	5,6	0,0

Изменение площадей пахотных почв Чувашской Республики по содержанию подвижного фосфора (на 01.01.2007 г.)

Приложение 7

Nº	Наименование		Год едования	Обслед. площадь	Площ		понижен) ₅ (менее			ием	Плош		высоким (более 1			1 P ₂ O ₅		невзвеш ожание,	
п/п	районов	пред.	послед.	пашни, тыс. га	предыд	,ущий	послед	дний	к пред дуще	•	предыд	ущий	после	едний	1	дыду- Эму	пред.	послед.	± K
					тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс.га	%	пред.	послед.	пред.
1	Алатырский	1997	2002	38,7	11,2	28,9	9,4	24,3	-1,8	-4,6	18,1	46,3	17,9	46,2	-0,2	-0,1	149	156	-3
2	Аликовский	2000	2005	30,7	5,3	17,2	5,6	18,1	0,3	0,9	15,2	49,5	16,8	54,9	1,7	5,4	159	157	-2
3	Батыревский	2001	2006	37,5	11,2	29,9	11,9	31,7	0,7	1,8	13,0	34,8	14,8	39,5	1,8	4,7	138	137	-1
4	Вурнарский	2000	2005	40,5	5,7	14,0	6,6	16,2	-0,9	2,2	24,8	61,3	25	61,8	0,2	0,5	175	162	-13
5	Ибресинский	2000	2005	22,5	4,2	18,7	5,0	22,1	0,8	3,4	12,9	57,2	12,7	56,4	-0,2	-0,8	169	153	-16
6	Канашский	1997	2002	49,3	9,1	18,3	8,9	17,8	-0,2	-0,5	27,9	56,4	27,4	55,5	-0,5	-0,9	168	163	-5
7	Козловский	1997	2002	25,4	5,1	20,1	6,0	23,6	0,9	3,5	12,4	48,7	12,7	49,7	0,3	0,8	162	160	-2
8	Комсомольский	1997	2002	27,5	4,5	16,3	4,6	16,3	0,0	0,0	14,6	53,0	14,2	51,6	-0,4	-1,2	164	156	-8
9	Красноармейский	1999	2004	25,3	1,9	7,5	1,4	5,4	-0,5	-2,1	19,0	75,1	19,2	71,9	0,2	0,8	193	196	3
10	Красночетайский	1999	2004	21,8	1,1	5,0	1,0	3,7	-0,1	-1,3	16,0	78,4	17,6	76,5	1,6	3,1	190	204	14
11	Марпосадский	1998	2003	23,4	4,1	17,4	4,0	17,1	-0,1	-0,3	12,3	52,6	13,1	56,0	0,8	3,4	165	168	3
12	Моргаушский	1998	2003	40,0	5,2	12,9	5,0	12,5	-0,2	-0,4	23,6	56,4	24,9	61,9	1,3	5,5	171	177	6
13	Порецкий	2001	2006	23,1	6,5	28,2	5,8	25,0	-0,7	-3,2	9,6	41,6	10,9	47,2	1,3	5,6	148	147	-11
14	Урмарский	1999	2004	36,4	4,1	11,3	5,3	13,5	1,2	-0,7	24,7	67,9	30,8	59,9	6,1	8,0	183	162	-2
15	Цивильский	2000	2005	43,6	5,6	12,8	5,3	12,2	-0,3	2,1	27,8	63,8	28,6	65,5	0,8	1,7	176	169	-7
16	Чебоксарский	1998	2003	39,4	2,5	6,3	3,3	8,4	0,8	10,9	29,7	75,4	28,6	72,6	-1,1	-2,8	198	194	-4
17	Шемуршинский	1999	2003	20,7	5,2	25,2	7,4	36,1	2,2	-2,8	10,0	49,0	7,7	37,6	-2,3	-11,4	156	141	-15
18	Шумерлинский	2001	2006	8,1	0,5	6,8	0,6	6,9	0,1	0,1	6,4	79,0	6,0	74,8	-0,3	-4,3	196	178	-18
19	Ядринский	1999	2004	38,8	4,7	12,1	3,9	9,9	-0,8	9,8	23,3	60,4	25,4	58,4	2,1	2,0	174	177	3
20	Яльчикский	2001	2006	35,5	15,0	42,3	13,1	36,9	-1,9	-5,4	10,0	28,1	10,4	29,3	0,4	1,2	125	127	2
21	Янтиковский	2001	2006	19,8	4,7	27,7	4,0	20,2	-0,7	-3,5	9,0	45,5	11,3	57,2	2,3	11,7	156	156	3
Γ	10 РЕСПУБЛИКЕ:			648,1	117,4	18,1	118,1	18,2	0,7	0,1	360,3	55,6	376,0	58,0	15,7	2,4	162	163	1

Изменение площадей пахотных почв Чувашской Республики по содержанию обменного калия (на 01.01. 2007 г)

Приложение 8

Nº Nº	Наименование		Год едования	Обслед. площадь	Площад	ци с по	ониженн (менее 1	ым со	держани /кг)	ем К ₂ О	Площа		высокиі более 1		ержаниел г/кг)	ı K₂O		цневзвец ержание	_
п/п	районов	пред.	послед.	пашни,	предыд	<u> </u>	послед		к предыд		предыд		послед	•	к предыд	, ,			±
		прод.	послед.	тыс. га	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. а	%	пред.	послед.	к пред.
1	Алатырский	1997	2002	38,7	10,7	27,6	6,1	15,4	-4,6	-12,2	16,2	41,6	21,1	54,8	4,9	13,2	163	172	9
2	Аликовский	2000	2005	30,7	20,5	66,7	17,9	58,4	-2,6	-8,3	3	9,8	4,7	15,5	1,7	5,7	115	122	7
3	Батыревский	2001	2006	37,5	12,1	32,3	14,7	39,3	2,6	7,0	7,9	21,1	7,9	21,1	0,0	0	143	137	-6
4	Вурнарский	2000	2005	40,5	16,1	39,7	19,0	46,9	2,9	-7,2	9,4	23,1	9,2	22,7	-2,0	-0,4	139	129	-10
5	Ибресинский	2000	2005	22,5	13,3	59,1	14,9	66,1	1,6	7	2,6	11,7	3	13,5	0,4	1,8	122	112	-10
6	Канашский	1997	2002	49,3	16,7	33,8	13,6	27,5	-3,1	-6,3	12,4	25,0	14,2	28,8	1,9	3,8	147	151	4
7	Козловский	1997	2002	25,4	10,5	41,0	12,6	41,6	0,1	0,6	5,1	19,9	4,6	18,0	-0,5	-1,9	140	138	-2
8	Комсомольский	1997	2002	27,5	12,5	45,4	9,4	34,2	-3,1	-11,2	3,9	14,1	5,4	19,6	1,5	5,5	133	140	7
9	Красноармейский	1999	2004	25,3	8,7	34,4	9,5	37,8	0,8	3,4	5,9	23,3	5,6	22,4	-0,3	-0,9	146	143	-3
10	Красночетайский	1999	2004	21,8	11,8	54,1	9,5	42,9	-2,3	11,2	2,7	12,4	3,4	15,7	0,7	3,3	124	134	10
11	Марпосадский	1998	2003	23,4	12,2	52,1	12,4	53,0	0,2	0,9	4,0	17,0	3,1	13,2	-0,9	-3,8	131	126	-5
12	Моргаушский	1998	2003	40,0	25,4	63,1	26,2	65,1	0,8	2,0	4,3	10,7	4,6	11,5	0,3	0,8	120	116	-4
13	Порецкий	2001	2006	23,1	1,0	4,2	1,2	5,2	0,2	1,0	16,9	73,2	18,0	77,9	1,1	4,7	201	193	-8
14	Урмарский	1999	2004	36,4	13,1	26,4	7,2	20,5	-5,9	-5,9	6,9	18,9	11,9	32,7	5,0	13,8	142	157	15
15	Цивильский	2000	2005	43,6	18,7	42,9	18,6	42,7	-0,1	-0,2	7	16	11	25,1	4,0	9,1	136	138	3
16	Чебоксарский	1998	2003	39,4	17,1	43,4	20,3	51,5	3,2	8,1	7,4	18,8	7,3	18,5	-0,1	-0,3	137	131	-6
17	Шемуршинский	1999	2003	20,7	6,2	33,5	8,3	40,5	1,4	7,0	3,9	18,9	4,6	22,4	0,7	3,5	142	139	-3
18	Шумерлинский	2001	2006	8,1	1,9	23,6	2,9	37,1	1,0	13,5	3,2	40,1	2,6	32,7	-0,6	-7,4	162	145	-17
19	Ядринский	1999	2004	38,9	25,3	65,6	23,4	60,3	-1,9	-5,2	3,8	9,8	4,4	11,2	0,6	1,4	117	121	4
20	Яльчикский	2001	2006	35,5	8,5	23,9	14,8	41,8	6,3	17,9	8,1	22,7	6,7	18,8	-1,4	-3,9	151	137	-14
21	Янтиковский	2001	2006	19,8	6,8	33,9	6,7	33,7	-0,1	-0,2	4,1	20,7	6,0	30,2	1,9	9,5	143	148	5
П	О РЕСПУБЛИКЕ:			648,1	269,1	41,5	269,2	41,5	0,0	0	138,7	21,4	159,3	24,6	20,6	3,2	142	139	-3

Приложение 9 Изменение площадей пахотных почв Чувашской Республики по содержанию гумуса (на 01.01. 2007 г.)

			Площадь обсле-		Гр	ĺ		по содер		ľ	`	тод Тюр	оина)	I		Средневзве	
Nº	Наименование	Год	дован-	I		I	l	II		I۷	/	V	,	VI		гумуса	
п/п	административных	обсле-	ной	0- 2	2,0	2,1-	4,0	4,1-	6,0	6,1-	8,0	8,1- 1	10,0	более	e 10		±
	районов	дования	пашни, тыс. га	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	всего	к пред.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	2	13	14	15	16	17	18
1.	Алатырский	1997	38,7	4,7	12,3	17,2	44,2	5,6	14,6	9,2	23,8	1,9	4,9	0,1	0,2	4,3	0,2
		2002	38,7	4,5	11,6	16,6	42,8	5,0	12,9	8,9	23,0	3,2	8,4	0,5	1,1	4,5	0,2
2.	Аликовский	2000	30,9	0,4	1,3	23,6	76,7	6,7	21,9	0,2	0,7	-	-	-	-	3,4	-0,1
	, and a second	2005	30,7	1,1	3,4	24,3	79,2	5,1	15,7	0,2	0,7	-	-	-	-	3,3	0,1
3.	Батыревский	2001	37,5	0,3	0,8	2,5	6,8	8,5	22,6	22,9	60,9	3,2	8,64	0,1	0,3	6,7	-0,3
J.	Ватыревекий	2006	37,5	0,6	1,5	2,0	5,5	9,2	24,4	21,0	56,0	4,5	11,9	0,2	0,7	6,4	-0,3
4.	Вурнарский	2000	40,5	2,0	4,8	10,5	26,1	20,0	49,3	7,8	13,3	0,1	0,5	0,1	0,2	4,7	0,0
	Бурпарокии	2005	40,5	1,5	3,5	12,8	34,7	17,5	43,3	8,1	20,1	0,6	1,4	-	-	4,7	0,0
5.	Ибресинский	2000	23,3	0,8	3,4	10,7	47,5	10,5	43,2	1,3	10,9	-	-	-	-	4,0	0,0
<u> </u>	ropoornomin	2005	22,5	0,8	3,4	9,1	38,7	10,2	46,6	2,4	10,5	-	-	-	-	4,0	0,0
6.	Канашский	1998	49,4	1,0	2,0	21,8	44,2	20,9	42,3	5,6	11,3	0,1	0,2	-	-	4,5	-0,2
0.	Капашокии	2002	49,3	1,1	2,2	21,6	43,8	21,6	43,8	4,9	9,9	0,1	0,3	-	-	4,3	-0,2
7.	Козловский	1997	25,4	9,5	37,2	14,3	56,5	1,6	6,3	-	-	-	-	-	-	2,4	0,2
,.	NOO TOBORINI	2002	25,4	6,9	26,9	16,8	66,2	1,6	6,4	0,1	0,5	-	-	-	-	2,6	0,2
8.	Комсомольский	1997	27,5	0,1	0,4	4,0	14,5	5,8	21,1	13,5	49,1	4,0	14,5	0,1	0,4	6,3	-0,2
<u> </u>	TOWIGO MOSTBORINT	2002	27,5	0,2	0,8	3,9	14,2	6,4	23,4	13,9	50,4	3,1	11,1	-	-	6,1	-0,2
9.	Красноармейский	1999	25,3	0,8	3,2	15,6	58,1	7,4	33,6	1,4	5,5	0,1	0,4	-	-	3,8	-0,1
<u> </u>	приспоирменения	2004	25,3	0,4	1,6	15,6	61,7	8,1	32,0	1,2	4,7	-	-	-	-	3,7	-0,1
10.	Красночетайский	1999	21,8	2,1	9,6	17,0	78,0	2,7	12,4	-	-	-	-	-	-	3,1	-0,1
10.	Tradito le la loculo	2004	21,8	2,8	12,8	16,5	75,7	2,1	9,7	0,4	1,8	-	-	-	-	3,0	-0, 1

Окончание приложения 9

		0	4	_	_	_			40	44	40	40	4.4	45			18
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	10
11.	Марпосадский	1998	23,4	15,0	64,1	6,9	29,5	1,5	6,4	-	-	-	-	-	-	1,9	-0,2
		2003	23,4	15,2	65,0	7,9	32,8	0,3	1,2	-	-	-	-	-	-	1,7	, ·
12.	Моргаушский	1998	40,0	10,2	26,6	29,0	78,4	0,8	2,0	-	-	-	-	-	-	2,5	0,2
		2003	40,0	8,1	20,2	30,7	78,8	1,1	2,7	0,1	0,2	-	-	-	-	2,7	0,2
13.	Порецкий	2001	23,1	0,4	1,6	0,9	3,8	5,9	25,4	13,3	57,8	2,6	11,4	-	-	6,5	0,0
. 0.	Породили	2006	23,1	0,5	2,1	0,9	3,8	5,2	22,7	13,7	59,3	2,8	12,1	-	-	6,5	0,0
14.	Урмарский	1999	36,4	2,6	7,1	32,1	88,1	1,7	47,4	-	-	-	-	•	-	3,0	0,0
14.	э рикарокий	2004	36,4	2,2	6,0	32,0	88,1	2,2	6,2	-	-	-	-	•	-	3,0	0,0
15.	Цивильский	2000	43,6	4,7	10,8	32,7	75,0	5,7	13,1	0,1	0,2	0,4	0,9	ı	•	3,1	0,0
5.	цивильский	2005	43,6	6,0	13,8	30,8	70,7	6,2	14,1	0,5	1,1	0,1	0,3	•	-	3,1	0,0
16.	Чебоксарский	1998	39,4	18,8	47,7	20,0	50,8	0,6	1,5	-	-	-	-	-	-	2,1	0.0
10.	чеооксарский	2003	39,4	15,3	38,8	23,2	58,9	0,8	2,0	0,1	0,3	-	-	-	-	2,3	0,2
17.	Шемуршинский	1999	20,7	0,2	1,0	2,1	10,2	5,4	25,9	10,6	51,2	2,4	11,7	-	-	6,3	0.0
17.	шемуршинский	2003	20,7	0,1	0,5	3,4	16,6	4,9	25,4	9,3	44,9	2,9	14,1	0,1	0,5	6,1	-0,2
18.	Шумерлинский	2001	8,1	0,2	2,7	3,9	48,8	3,8	46,7	0,2	1,8	-	-	•	-	3,9	0,0
10.	шумерлипекии	2006	8,1	0,3	4,0	4,2	51,0	3,4	42,1	0,2	3,0	-	-	-	-	3,9	0,0
19.	Ядринский	1999	39,2	14,7	37,6	22,7	57,8	1,8	4,3	-	-	-	-	-	-	2,4	0.0
13.	ЛДРИНСКИИ	2004	38,9	14,0	38,1	22,2	57,0	2,5	6,5	0,1	0,3	0,1	0,1	-	-	2,4	0,0
20.	Яльчикский	2001	35,6	-	-	3,1	8,8	6,4	18,1	22,8	64,1	3,2	8,9	0,1	0,1	6,4	0.0
20.	ZIJIBANIKCKNINI	2006	35,5	0,1	0,3	3,1	8,7	8,3	23,4	20,1	56,7	3,8	10,7	0,1	0,1	6,4	0,0
21.	Янтиковский	2001	19,8	0,2	1,2	16,9	85,4	2,6	13,2	0,1	0,2	-	-	-	-	3,2	0.0
۷۱.	УНТИКОВСКИИ	2006	19,8	0,3	1,6	17,1	86,3	2,3	11,8	0,1	0,3	-	-	-	-	3,2	0,0
		предыдущий	649,6	88,7	12,6	307,5	47,7	125,9	19,5	109,0	17,0	18,0	3,1	0,5	0,1	4,0	0.0
П	О РЕСПУБЛИКЕ:	последний	648,1	82,0	12,9	314,7	47,6	124,0	19,0	105,3	17,3	21,2	3,1	0,9	0,1	4,0	0,0
		к предыдущему	1,5	6,7	-0,3	-7,2	0,1	1,9	0,5	3,7	-0,3	-3,2	0,0	-0,4	0,0	0,0	

индексы почв

Индексы почв	Названия почв
$egin{array}{l} \Pi_2 \ \Pi_2 \downarrow \ \Pi_2 \downarrow \downarrow \ \Pi_2 \downarrow \downarrow \downarrow \end{array}$	-типично-серая лесная -типично-серая лесная слабосмытая -типично-серая лесная среднесмытая -типично-серая лесная сильносмытая
Л ₁ °/ _л	-светло-серая лесная среднесуглинистая на лессовидном суглинке
$ \Pi_1^{c}/_{n}\downarrow $ $ \Pi_1^{c}/_{n}\downarrow\downarrow $ $ \Pi_1^{c}/_{n}\downarrow\downarrow\downarrow $	-светло серая лесная среднесуглинистая на лессовидном суглинке, слабосмытая -светло серая лесная среднесуглинистая на лессовидном суглинке, среднесмытая -светло серая лесная среднесуглинистая на лессовидном суглинке, сильносмытая
Л₂ ^с / _л Л₂ ^с / _л ↓	-типично-серая лесная среднесуглинистая на лессовидном суглинке -типично-серая лесная среднесуглинистая на лессовидном суглинке, слабосмытая
$\Pi_1^{T}/_{\Pi}$	-светло-серая лесная тяжелосуглинистая на лессовидном суглинке
$\Pi_1^{T}/_{n}\downarrow$	-светло-серая лесная тяжелосуглинистая на лессовидном суглинке, слабосмытая
$\Pi_2^{T}/_{n}$	-типично-серая лесная тяжелосуглинистая на лессовидном суглинке
$ \Pi_2^{T}/_{n} \downarrow \Pi_2^{T}/_{n} \downarrow \downarrow $	-типично-серая лесная тяжелосуглинистая на лессовидном суглинке, слабосмытая -типично-серая лесная почва на лессовидном суглинке, тяжелосуглинистая, среднесмытая
$\Pi_2^{T}/_{n}\downarrow\downarrow\downarrow$	-типично-серая лесная тяжелосуглинистая на лессовидном суглинке, сильносмытая
Π 3 <u>¯</u> / _л ↓	-темно-серая лесная тяжелосуглинистая на лессовидном суглинке, слабосмытая
$ \Pi_3^{T}/_{n} \downarrow \downarrow $	-темно-серая лесная тяжелосуглинистая, на лессовидном суглинке среднесмытая
П ^{д с} /л↓	-дерново-подзолистая среднесуглинистая на лессовидном суглинке, слабосмытая
$\Pi^{\text{d c}}/_{\text{n}}\downarrow\downarrow$	-дерново-подзолистая среднесуглинистая, на лессовидном суглинке, среднесмытая
$\Pi_2^{\mathrm{g}\mathrm{c}}/_{\mathrm{n}\downarrow}$	-дерново-среднеподзолистая, среднесуглинистая, на лессовидном суглинке, слабосмытая
$\Pi_2^{A c}/_{n}\downarrow\downarrow$	-дерново-среднеподзолистая, среднесуглинистая, на лессовидном суглинке, среднемытая
Ч ^в ^г /л ↓	-чернозём выщелоченный глинистый на лессовидном суглинке, слабосмытый
Υ ^Β ^τ / _{Эю} ↓ Υ ^Β ^τ / _{Эю} ↓	-чернозём выщелоченный глинистый на элювии юрских глин, слабосмытый
9 - / _{Эю} ↓	 -чернозём выщелоченный тяжелосуглинистый на элювии юрских глин, слабосмытый
$Y^{BT}/_{3\omega}\downarrow\downarrow$	-чернозём выщелоченный тяжелосуглинистый на элювии юрских глин, среднесмытый
Y ^{on r} / _л ↓	-чернозём оподзоленный глинистый на лессовидной глине, слабосмытый
Y ^{on r} / _n ↓↓	-чернозём оподзоленный глинистый на лессовидной глине, среднесмытый
	-чернозём оподзоленный тяжелосуглинистый на лессовидном суглинке -чернозём оподзоленный тяжелосуглинистый на лессовидном суглинке
¬ / , ↓	-чернозем оподзоленный тяжелосуплинистый на лессовидном суплинке слабосмытый
$Y^{onT}/_{n}\downarrow\downarrow$	-чернозём оподзоленный тяжелосуглинистый на лессовидных глинах, среднесмытый

	указатель карт в Атласе-монографии	Стр
		Стр.
1.	Административная карта Чувашской Республики	19
2.	Геологическая карта Чувашской Республики	27
3.	Гидрогеологическая карта Чувашской Республики	33
4.	Климатическая карта Чувашской Республики	39
5.	Физическая карта Чувашской Республики	42
6.	Карта растительности (Лесорастительные районы)	
	Чувашской Республики	47
7.	Особо охраняемые природные территории и объекты	
	Чувашской Республики	51
8.	Почвообразующие породы Чувашской Республики	55
9.	Почвенная карта Чувашской Республики	56
10	.Природно-сельскохозяйственное районирование	60
11	. Агроландшафтное районирование	66
12	.Распределение земельного фонда по категориям	73
13	. Распределение земель сельскохозяйственного назначения по	
	формам собственности	77
14	.Распределение земель по угодьям	78
15	.Кислотность почв пашни	89
16	.Содержание подвижного фосфора в почвах пашни	90
17	.Содержание обменного калия в почвах пашни	95
18	.Содержание гумуса в почвах пашни	96
19	.Объекты мониторинга земель	100
20	. Участок космического зондирования «Сундырский» в	
	Северной зоне	102
21	.Участок космического зондирования «Цивильский» в	
	Центральной зоне	103
22	. Участок космического зондирования «Батыревский» в Южной зоне	104
23	.Эрозионноопасные пахотные угодья	119
24	.Переувлажненные земли	131
25	. Качественная оценка сельскохозяйственных земель	135
26	.Характеристика стабильности ландшафтов	141
27	.Содержание подвижного бора в почвах пашни	145
28	.Содержание подвижной меди в почвах пашни	146
29	.Содержание подвижного цинка в почвах пашни	147
30	.Содержание подвижного кобальта в почвах пашни	148
31	.Содержание подвижного молибдена в почвах пашни	149
32	.Содержание водорастворимого йода в почвах пашни	150
33	. Содержание цезия-137 в почвах пашни	159

Литература:

Андреев С.И. Почвы Чувашской АССР.– Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 1987. – Т.1. – 144 с.

Архипов Ю.Р., Корнилов А.Г., Рахимов М.С., Краснов В.И., Трифонова З.А. Географоэкологическая характеристика природных ресурсов, населения и хозяйства Чувашской Республики. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2003. – 68 с.

Арчиков Е.И., Трифонова З.А. География Чувашской Республики. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 2002. – 160 с.

Атлас сельского хозяйства Чувашской АССР. / Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. – М., 1974. – 68 с.

Балясный В.И., Балясная Л.И. Сохранение биологического разнообразия флоры на особо охраняемых природных территориях Чувашской Республики // Экологический вестник Чувашской Республики. – Чебоксары, 2007. – Вып. 61. – С. 110-115.

Балясный В.И., Димитриев А.В. Мониторинг лесных экосистем государственного природного заповедника «Присурский»: монография. Ответственный редактор, составитель к. б. н. Димитриев А.В. – Чебоксары - Атрат: КЛИО, 2006. – 120 с.: илл.

Балясная Л.И., Жидкова А.Е. Изучение и сохранение редких и исчезающих видов растений России и Чувашской Республики ех situ // Экологический вестник Чувашской Республики. – Чебоксары - Москва, 2003. – Вып. 35. – С.70-73.

Балясный В.И., Урмаков Г.Н., Николаев Д.А. Рациональное использование воспроизводство лесных ресурсов Чувашской Республики // Экологический вестник Чувашской Республики. – Чебоксары, 2003. – Вып. 37 – С.25-33.

Балясный В.И., Яковлева А.Б., Кириллов А.К. Новые категории особо охраняемых природных территорий республиканского значения // Экологический вестник Чувашской Республики. – Чебоксары, 2007. – Вып. 61. – С. 115-118.

Васильев О.А. Эродированные почвы Чувашской Республики. – Чебоксары: Изд-во «Пегас», 2007. – 250 с.

Ваш партнёр – Чувашия. Сайт Министерства экономического развития и торговли Чувашской Республики. 2007.

Володина Н.И. Чувашская Республика. Приглашение к сотрудничеству. – Чебоксары: ГУП «ИПК «Чувашия», 2004. – 28 с.

Глебов В.П., Верхунов П.М., Урмаков Г.Н. Дубравы Чувашии. – Чебоксары: Изд-во «Чувашия», 1998. – 199 с.

Гурьев Д.Г. Леса и лесное хозяйство Чувашской АССР. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 1970. – 190 с.

Доклад «Об охране окружающей среды Чувашской Республики в 2006 году». – Чебоксары: ГУП «ИПК «Чувашия», 2007. – 128 с.

Дубанов И.С. Озёра, реки, родники Чувашии. – Чебоксары, 2005. – 320 с.

Егоров В.Г., Мутиков В.М., Янеев В.П., Михайлов Л.Н., Ильина Т.А., Васильев О.А. Агроэкологический мониторинг пахотных земель и растениеводческой продукции в Чувашской Республике. – Чебоксары: РГУП «ИПК «Чувашия», 2002. – 123 с.

Захаров К.К. Почвы лесов Чувашии и пути их рационального использования. Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. – Казань, 2004. – 46 с.

Ильина Т.А., Кузнецов А.И., Белков И.М., Мутиков В.М., Васильев О.А., Михайлов Л.Н. Контурно-мелиоративное земледелие – основа оптимизации агроландшафта. – Чебоксары: РГУП «ИПК «Чувашия», 2000. – 99 с.

Карягин Ф.А. Роль хозяйственной деятельности в изменении природной среды Чувашской Республики. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2001. – Кн.1. – 366 с.

Карягин Ф.А. Роль хозяйственной деятельности в изменении природной среды Чувашской Республики. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2001. – Кн.2. – 430 с.

Корнилов А. Г. Социальная экология: Учебное пособие. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та. 2001. – 306 с.

Красная книга Чувашской Республики. Редкие и исчезающие растения и грибы. – Чебоксары: РГУП «ИПК «Чувашия», 2001. – Том 1. – Часть 1. – 275 с.

Максимов С.С. Современные экзогенные процессы на территории Чувашской Республики. Автореф. дисс. ... канд. геогр. наук. – Казань, 2003. – 24 с.

Максимов С.С. Современное состояния и перспективы использования ресурсов твёрдых полезных ископаемых Чувашской Республики. Современные географические,

геологические и экологические исследования: Сб. статей. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2007. – С.17-33.

Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения Чувашской Республики. – Чебоксары: Полиграфический отдел ФГОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», 2005. – 123 с. (Информационный бюллетень № 1).

Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения Чувашской Республики. – Чебоксары: Полиграфический отдел ФГОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», 2005. – 100 с. (Информационный бюллетень № 2).

Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения Чувашской Республики. – Чебоксары: ООО «Полиграф», 2006. – 119 с. (Информационный бюллетень № 3).

Особо охраняемые территории и объекты Чувашской Республики / Материалы к Единому пакету кадастровых сведений. – Чебоксары, 2004. – 444 с.

Отчёт о научно-исследовательской работе по теме: «Мониторинг земель Чувашской Республики (промежуточный, за 2005 год). / Руководитель к.с.-х.н. Ильина Т.А. – Чебоксары: Чувашская ГСХА, 2005. – 330 с.

Отчёт о научно-исследовательской работе по теме: «Мониторинг земель Чувашской Республики (промежуточный, за 2006 год). / Руководитель к.с.-х.н. Ильина Т.А. – Чебоксары: Чувашская ГСХА, 2006. – 360 с.

Отчёт о научно-исследовательской работе по теме: «Мониторинг земель Чувашской Республики (промежуточный, за 2007 год). / Руководитель к.с.-х.н. Ильина Т.А. – Чебоксары: Чувашская ГСХА, 2007. – 247 с.

Почвы Чувашии и их рациональное использование. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 1987. – 144 с

Работаев Е.Ф., Дринёв С.Э., Васильев А.В., Николаев А.К., Скворцов С.Е. Радиационно-гигиенический паспорт территории Чувашской Республики. – Чебоксары, 2007. – 54 с.

Твердые полезные ископаемые Чувашской Республики. Геолого-экономическая и стоимостная оценка.— Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2003. — 192 с. (9 цв. карт.).

Территориальная комплексная схема градостроительного планирования развития территории Чувашской Республики. Основные положения. – Санкт-Петербург, РосНИПИ Урбанистики, 2004. – 30 с.

Официальные нормативные правовые документы

Республиканская целевая программа «Создание системы и проведение работ по мониторингу земель Чувашской Республики на 2005-2010 годы», утв. постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 14 февраля 2005 г. № 36.

Республиканская целевая программа «Развитие агропромышленного комплекса Чувашской Республики и регулирование рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы», утв. постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 14 ноября 2007 г. № 287.

Республиканская целевая программа «Обеспечение населения Чувашской Республики качественной питьевой водой на 2005-2008 годы», утв. Указом Президента Чувашской Республики от 29 декабря 2004 г. № 142.

Республиканская целевая программа «Повышение экологической безопасности в Чувашской Республике на 2006-2010 годы», утв. постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 21 июня 2006 г. № 153.

Указ Президента Чувашской Республики от 22 сентября 2004 г. № 107 «О Годе парков и садов».

Указ Президента Чувашской Республики от 28 марта 2005 г. № 30 «О проведении Дня дерева «Посади дерево и сохрани его».

Указ Президента Чувашской Республики от 25 июня 2003 г. № 61 «О Комплексной Программе социального и экономического развития Чувашской Республики на 2003-2010 годы».

Указ Президента Чувашской Республики от 25 февраля 2003 г. № 13 «О завершении газификации населенных пунктов в Чувашской Республике».

Указ Президента Чувашской Республики от 21 августа 2006 г. № 68 «О мерах по ускоренному завершению строительства сети автомобильных дорог Чувашской Республики».

УДК 631/635:502/504

ББК 4 + 28.080

A 92

АТЛАС ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ: АТЛАС-МОНОГРАФИЯ / Гл. редактор Дринёв С.Э. Авторысоставители: Ильина Т.А. — к.с.-х.н., Васильев О.А. — к.с.-х.н., Ершов М.А. — к.х.н., Балясный В.И., — к.б.н., Попова Н.Н., Димитриев А.В. — к.б.н. — Чебоксары, 2007. — 184 с., илл.

ISBN 978-5-91225-019-4

Атлас-монография

Авторы-составители Атласа-монографии:

Ильина Т.А. – к.с.-х.н., Васильев О.А. – к.с.-х.н., Ершов М.А. – к.х.н., Балясный В.И. – к.б.н., Попова Н.Н., Димитриев А.В. – к.б.н.

Картографические материалы подготовил картограф Иванов В.Г.

Фото: Балясного В.И., Миронова Н.Н., Никонова Е.Н., Трофимова В.А. и с официальных сайтов Администрации Президента Чувашской Республики, Кабинета Министров Чувашской Республики, Министерства сельского хозяйства Чувашской Республики.



Компьютерный набор - авторов Атласа. Компьютерная обработка, форматирование, вёрстка, выклейка, макетирование Димитриева А.В., Ильин А.Н.

Адреса редакции:

428032, Чебоксары, ул. Ленинградская, 33 Министерство природных ресурсов и экологии Чувашской Республики, Т.(8352) 62-74-42, 62-10-02.

За достоверность фактов и сведений, содержащихся в Атласе-монографии, ответственность несут его авторы. Качество печати соответствует оригинал-макету заказчика.

Лицензия ВВГ-01498К от 26 декабря 2006 г.

Подписана в печать 28.12.2007. Формат 60х84 _{1/8}. Бумага мелованная. Гарнитура Arial. Объем 23,0 п.л. Тираж 500 экз. Печать офсетная. Заказ №

Отпечатано с готового оригинал-макета заказчика в ООО «Сувар-спорт», тел. (8352) 37-01-01. 428003, г. Чебоксары, ул. Ярославская, 58