УДК 502.31:631.474(597)

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРОВИНЦИИ КУАНГ БИНЬ (ВЬЕТНАМ)

Хоанг Тхи Зиеу Хыонг

КФУ, Казанский федеральный университет, Казань, e-mail: hoanghuong.udn@gmail.com

В настоящее время, устойчивое социально-экономическое развитие территории немыслимо без учета экологических факторов, предполагающего всестороннюю оценку хозяйственной деятельности человека на природные ландшафты. Это нашло отражение в формировании научной дисциплины – природопользования. На протяжении многих лет, под руководством государства Вьетнам, провинция Куанг Бинь была ориентирована на развитие ряда отраслей экономики. В статье приведены результаты территориального анализа структуры землепользования провинция Куанг Бинь. Выделены основные типы землепользования: сельскохозяйственные земли, земли лесного хозяйства, земли населенных пунктов, земли других категорий. Выявлено преобладание земель лесного фонда и земель сельскохозяйственного использования (89% территории провинции Куанг Бинь). Проведен временной анализ изменения структуры землепользования с 2009 по 2016 г. Площадь земель лесного и сельскохозяйственного назначения с 2009 по 2016 г. увеличилась. Площадь лесов в последние годы незначительно увеличилась – с 77,3% (2009 г.) до 78% (2016 г.) Общая площадь сельскохозяйственных земель имеет небольшую тенденцию к росту: с 8,9% до 10,6%. Изучено распределение типов землепользования в ландшафтах провинции Куанг Бинь. В ландшафтах гор Чыонгшон Бас преобладают земли лесного хозяйства, в ландшафтах равнин и возвышенностей Бас Тчунг Бо – сельскохозяйственные земли. Земли населенных пунктов и транспорта концентрируются в пределах ландшафтов низменных равнин, в нижнем течении реки Киен Жанг в районах Ле Тхуи, реки Лонг Дай в районе Куанг Нинь, реки Жань в районах Бо Тчас и Куанг Тчас.

Ключевые слова: природопользование, землепользование, типы землепользования, провинция Куанг Бинь, сельскохозяйственные земли, земли лесного хозяйства

THE ANALYZE STRUCTURES LAND USE OF QUANG BINH PROVINCE (VIETNAM)

Hoang Thi Dieu Huong

KFU, Kazan Federal University, Kazan, e-mail: hoanghuong.udn@gmail.com

Currently, sustainable economic and social development should pay attention on the factors of ecological environment, it is necessary to have comprehensive assessments linked to human economic activities that affect the formation of natural landscapes. This is reflected in the research of environmental resources management. In many years, the province Quang Binh has been oriented towards the development of some economic sectors. This article presents the results of territorial analysis on the land using in the province Quang Binh.The main types of land use include: agricultural lands; lands of forestry; lands of settlements; lands of other categories. The main types of land use are identified. Forestry and agriculture land occupies 89% of area the province Quang Binh. By assessing the change in land use structure from 2009 to 2016. The area of forest and agricultural land in the period from 2009 to 2016 has increased. The total area of forest land in recent years has increased slightly – from 77,3% (2009) to 78% (2016). The total area of agricultural land has increased slightly: from 8,9% to 10,6%. The distribution of land use patterns in the landscape of Quang Binh province has been characterized, the mountain Truong Son Bac landscape is dominated by forest lands, in plain lands and a hill chain Bac Trung Bo – agricultural lands. Settlement lands and transportation are concentrated in the low coastal plain which basically in the lower reaches of the large Kien Giang river in Le Thuy district, the the Long Dai river in Quang Ninh district, the Gianh river in Bo Trach districts and the Quang Trach districts.

Keywords: natural resource management, land use, types of land use, Quang Binh Province, agricultural lands, forestry lands

Современная экологическая среда человека состоит из природных компонентов и антропогенной составляющей. Освоение природных ресурсов в хозяйственной деятельности человека должно осуществляться на основе рационального природопользования, с учетом запросов экономики, социальных потребностей жителей и экологических условий. Только в этом случае возможно обеспечить нормальные условия жизнедеятельности населения, предотвратить негативные воздействия на окружающую среду.

Нерациональное природопользование приводит к потере природно-ресурсной базы территорий, необратимому снижению свойств и качеств среды, необходимых для оптимальной жизни человека. Для условий лесной тропической зоны Социалистической республики Вьетнам (СРВ) характерны такие примеры нерационального природопользования, как интенсивная вырубка лесов, деятельность, способствующая вымиранию отдельных видов тропической флоры и фауны, снижение плодородия почв и др. [1, 2].

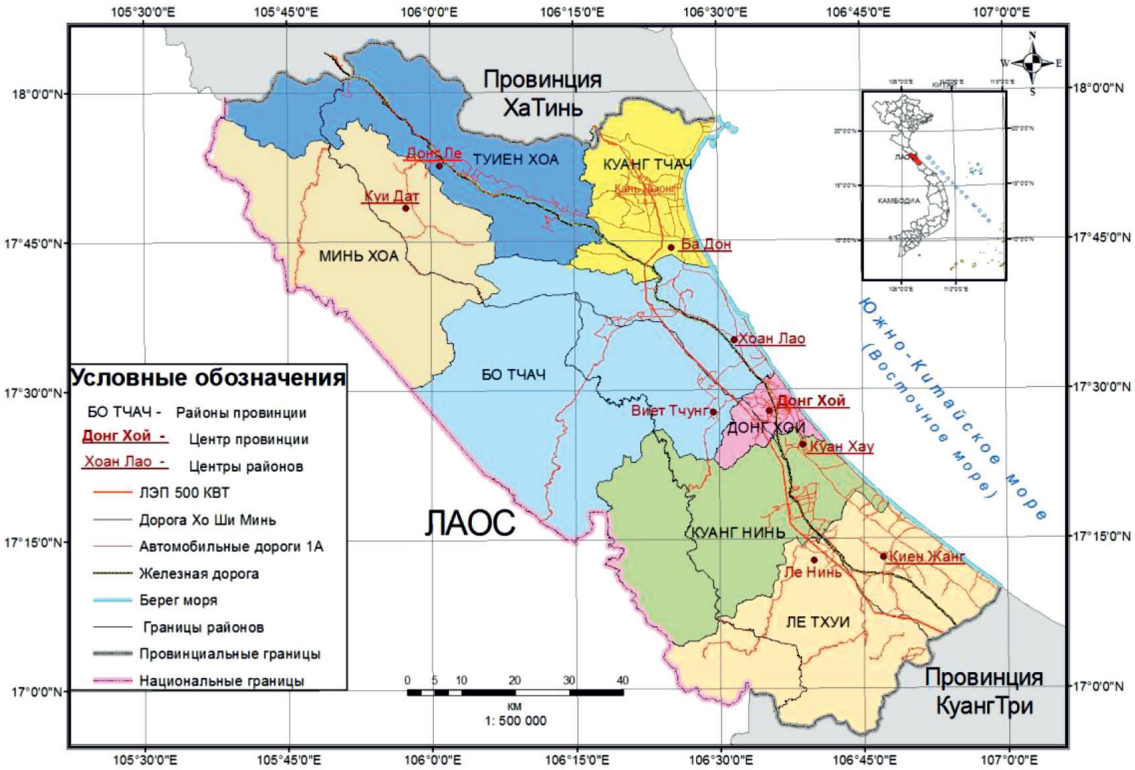

Рис. 1. Карта административного деления провинции Куанг Бинь

Комплексная оценка состояния и оптимизация использования природных ресурсов и условий окружающей природной среды, их охраны и воспроизводства на конкретной территории невозможны без анализа исторически сложившейся структуры природопользования. Особенности ведения хозяйственной деятельности, использующей природные ресурсы и приводящей к изменению геоэкологической обстановки, позволяют выделить группировки видов и типов природопользования. Классификация видов и форм природопользования, а также типизация землепользования сделаны на основе классификаций МГУ им. М.В. Ломоносова [3]. Под структурой природопользования автор понимает пространственную организацию функциональных связей в системе «природа – население – хозяйство» и их интенсивность, формирующую собственно картину использования земель и отражающую различные варианты использования экологических услуг геосистем при определенном размещении хозяйства и населения.

При этом в основном учитывается использование отдельных видов земель (лесных, сельскохозяйственных и т.д.). Этот принцип сохраняется в основе многих современных типологий, где также рассматриваются типы использования земель или типы землепользования [3].

Крайне важным при проведении любых видов природопользования является учет ландшафтных условий территории. Именно ландшафт следует считать базовой природно-ресурсной базой территории, а природно-ресурсное районирование рекомендуется проводить на основе ландшафтного [4]. Поэтому структура землепользования провинции рассмотрена также в разрезе ландшафтных условий территории.

Цель исследования – анализ структуры землепользования в провинции Куанг Бинь (Вьетнам). Задачи – обзор публикаций по теоретическим основам природопользования, классификации видов и форм природопользования, сбор исходных данных для составления карты типов землепользования, пространственно-временной анализ структуры землепользования провинции Куанг Бинь.

Материалы и методы исследования

Провинция Куанг-Бинь находится в центральной части СРВ между 17° с.ш.

и 18° с.ш. в субэкваториальных широтах Юго-Восточной Азии (рис. 1). В административном отношении провинция состоит из 6 муниципальных районов и столичного городского района Донг Хой. На севере и на юге граничит с другими провинциями СРВ, на западе – с Лаосской народно-демократической республикой (Лаос).

Более 80% территории провинции Куанг Бинь приходится на ландшафты возвышенностей и гор. Абсолютная высота гор Чыонгшон достигает 2058 м – вершина Фу Ко Пи (Phu Co Pi). На большей части территории провинции преобладают низкие по высоте горы. Узкая полоса низменных прибрежных равнин Куанг Бинь разделяет их с морем.

Благодаря обилию солнечной радиации (110 Ккал/см^2.год) и значительному количеству осадков (более 2000 мм/год) при высоких температурах (в среднем + 23–+ 25 °C) процесс ферралитизации становится важнейшим процессом выветривания. Сочетание муссонно-тропического климата, горных пород и местных физико-географических условий привело к образованию разных видов ферралитных и сиалитных кор выветривания, пестрого почвенного покрова.

Длительная история развития территории способствовала формированию значительного биоразнообразия [5–7]. На изучаемой территории фоновыми являются тропические вечнозеленые переменно-влажные леса прибрежных низменных равнин, возвышенностей, нижних склонов гор. С высотой в горах появляются субтропические древесные виды.

Провинция Куанг Бинь насчитывает более 900 своего лет развития. В 1075 году король Ли Нхан Тонг основал населенные пункты Бо Чин, Лам Бинь и призвал представителей национальности вьетов исследовать и заселять новые земли с благоприятным климатом, плодородной землей для выращивания сельскохозяйственных культур. В настоящее время население Куанг Бинь составляет более 872 тыс. человек (1% населения СРВ). В городах проживает всего 20% населения. Темпы естественного прироста увеличились с 0,42‰ на начало 2000-х гг. до 0,55‰ в 2015 г.

Для анализа структуры землепользования были использованы следующие официальные государственные и муниципальные базы цифровых данных: ГИС «Окружающая среда и Вьетнам»; база данных «Управления природных ресурсов и охраны окружающей среды провинции Куанг Бинь»; статистические данные о населении и размещения отраслей хозяйства Комитета по статистике провинции Куанг Бинь [8].

С целью уточнения границ категорий земель были привлечены космические снимки NOAA онлайновой программы Google Earth, представленные НАСА (США). Кроме того, имеются данные натурных наблюдений по 25 ключевым точкам, проведенные автором в 2015–2016 гг.

Составление тематической карты типов землепользования проведено с помощью програмы ArcGIS 10.2. Помимо классификации видов природопользования [5], использованы методические подходы к оценке системы землепользования в других провинциях СРВ, направленной на рациональное использование земельных ресурсов и охраны окружающей среды для сельского и лесного хозяйства Чан Ван Туан (Tran Van Tuan), Нгуен Као Хуань (Nguyen Cao Huan) [1, 7].

Результаты исследований и их обсуждение

По данным Статистического бюро провинции Куанг Бинь на 30.06.2016 г. общая площадь изучаемой территории составляет 806527 га [9]. Провинция разделена на 7 административных единиц: столичный город и район Донг Хой, Ба Дон; муниципальные районы – Минь Хоа, Туиен Хоа, Куанг Трач, Бо Трач, Куанг Ниньа, Ле Тхуи.

В соответствии с Законом СРВ о Земле № QH11 от 13/2003 г. [10] категории используемых земель включают:

– сельскохозяйственные земли: земли для выращивания риса, земли для выращивания однолетних культур, земли для выращивания многолетних культур;

– земли лесного хозяйства: земли защитных лесных насаждений, земли резервного леса, земли эксплуатационных лесов;

– земли населенных пунктов: земли населенных пунктов (сельские), земли населенных пунктов (городские);

– земли других категорий: земли для целей аквакультуры, земли обороны, земли безопасности, земли промышленных парков, земли коммерческих услуг, земли недропользования, земли историко-культурного и рекреационного назначения, земли для захоронений, земли неиспользуемые.

Распределение категорий земель по административным образованиям приведено в табл. 1 и на рис. 2.

Таблица 1

Распределение основных типов земель провинции Куанг Бинь по муниципальным образованиям в 2016 г., га [2, 11]

Административная единица	Общая площадь (га)	в том числе			
		Земли лесного хозяйства (га)	Сельскохозяйственные земли (га)	Земли населенных пунктов (га)	Земли других категорий (га)
Город ДонгХой	15289	6568	2513	979	5011
Район БаДон	16029	6496	4109	985	4439
Район МиньХоа	141671	121622	728	695	12072
Район ТуиенХоа	115498	94766	8509	878	11345
Район КуангТрач	45321	27596	7887	975	8863
Район БоТрач	212418	167082	25410	1667	18259
Район КуангНинь	119145	100328	8349	796	9672
Район ЛеТхуи	141357	104852	21485	963	14057
Всего	806527	629310	85544	7953	83720

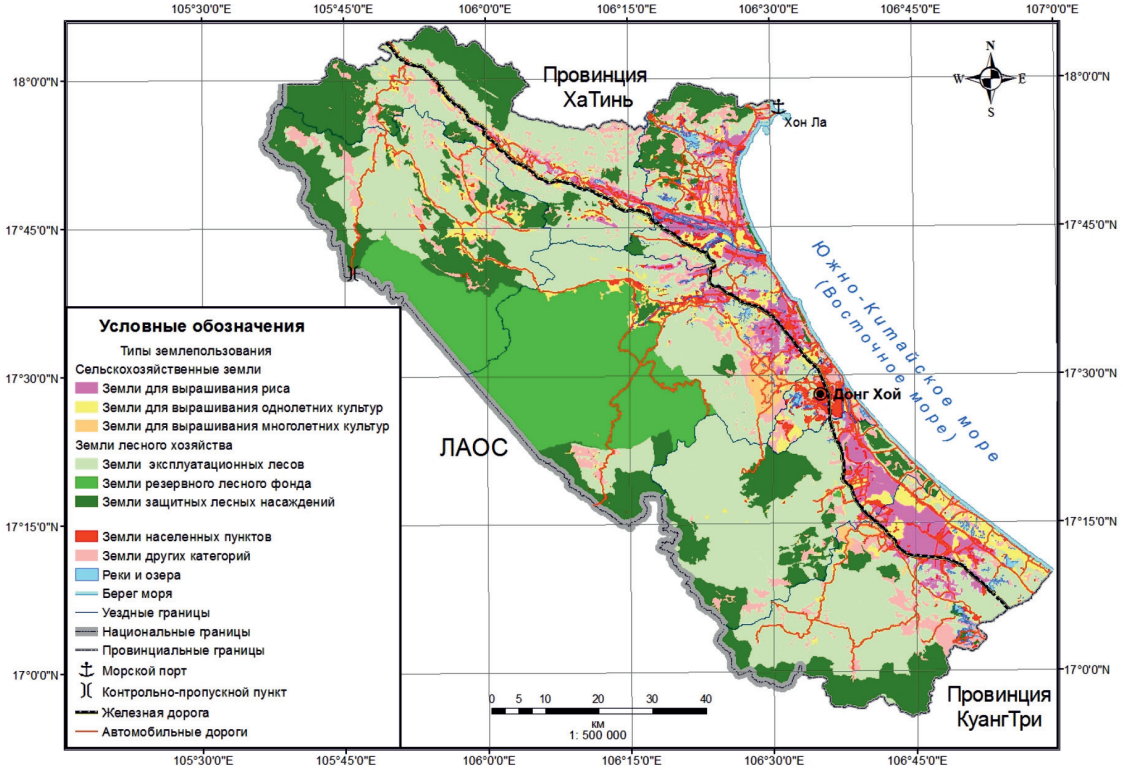

Рис. 2. Карта типов землепользования провинции Куанг Бинь

Земли лесного хозяйства. В провинции Куанг Бинь площадь, покрытая лесом, составляет 629310 га (2016 г.), это более 78 % общей площади изучаемой территории. Леса играют важную экологическую роль для ландшафта местности. Наличие леса – фактор устойчивого развития и сельского хозяйства. Учитывая потенциально высокую эрозионную опасность крутых склонов горных и предгорных ландшафтов провинции Куанг Бинь, в условиях переменно-влажного тропического климата с муссонным режимом осадков, роль лесов еще более возрастает. Площадь лесов в последние годы незначительно увеличилась – с 77,3 % (2009 г.) до 78 % (2016 г.) (табл. 2).

Таблица 2

Площадь земель лесного хозяйства (2009–2016 гг.) [7, 11]

Категория земель	Динамика изменения площади по годам (га)							
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Земли лесов эксплуатационного назначения	281382	305231	304943	304321	304052	324439	339594	328757
Земли защитных лесных насаждений	221182	204715	204665	204002	203665	178659	159481	171577
Земли резервного леса	120814	123576	123576	123326	123155	126329	129183	128976
Всего	623378	633522	633184	631649	630872	629427	628259	629310

Таблица 3

Площадь сельскохозяйственных земель в провинции Куанг Бинь (2009–2016 гг.) [2, 11]

Категория земель	Динамика изменения площади по годам (га)							
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1. Земли для продовольственных культур и однолетних культур	53632	55757	54858	56363	56626	57003	56864	56444,7
– рисовые поля	31072	30934	30869	30934	30957	31247	32893	32046
– земли для выращивания однолетних культур	20963	23119	22229	23548.9	23638	23770	22045	22336
– земли под животноводство – пастбища	1597	1704	1760	1874	2031	1986	1926	2063
2. Земли для выращивания многолетних культур (плантации кофе, казуарин, эвкалипт)	17897	23861	24886	26222	26160	26828	28434	29099
Всего	71529	79618	79744	82579	82786	83831	85298	85544

Таблица 4

Площадь земель населенных пунктов (2009–2016 гг.) [11, 12]

Категория земель	Динамика изменения площади по годам (га)							
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Населенные пункты городского типа	594	613	625	693	1195	1321	1723	1751
Населенные пункты сельского типа	4453	4672	4700	4733	4800	5502	6202	6202
Всего	5047	5285	5395	5426	5995	6823	7925	7953

В структуре землепользования лесного хозяйства земли лесов эксплуатационного назначения увеличились с 45,1% (2009 г.) до 54% (2016 г.); земли резервного леса – с 19,3% (2009 г.) до 20,5% (2016 г.). Доля защитных лесных насаждений существенно сократилась – с 35,5% (2009 г.) до 25,3% (2016 г.).

Лесохозяйственное производство провинции развивается. С 2010 года заготовка древесины увеличилась на 68% со 118,8 тыс. м^3 до 200 тыс. м^3 в 2016 г.

Сельскохозяйственные земли. В 2016 г. площадь земель составила 85544 га (10,6% от общей площади провинции). Доля пахотных земель составила 56444,7 га (66% от общей площади сельскохозяйственных земель), земли для выращивания многолетних культур – 29099,3 га (34% от общей площади земель). В таблице 3 приведены изменения в структуре сельскохозяйственных земель за период времени с 2009 по 2016 гг.

В структуре земли доля продовольственных культур и однолетних культур уменьшается с 75% (2009 г.) до 66% (2016 г.), при увеличении площади земель, отводимых под выращивание многолетних культур с 25% (2009 г.) до 34% (2016 г.). Это может являться следствием постепенного перехода с экстенсивного пути развития сельского хозяйства провинции на путь интенсификации производства растениеводческой продукции. Производство риса достаточно

развито, наблюдается увеличение производства за последние годы. Выращивание многолетних деревесных культур, особенно гевеи на каучук, представляет наибольшую экономическую ценность.

Общая площадь сельскохозяйственных земель имеет небольшую тенденцию к росту: с 8,9% до 10,6%. Площадь сельскохозяйственных земель увеличилась за счет вовлечения части площадей неиспользуемых земель в растениеводство и пастбищное животноводство, из-за медленного расширения ирригации, транспортной инфраструктуры, в основном для жилых и городских районов.

Земли населенных пунктов. В структуре земель провинции урбанизированные территории имеют удельный вес 0,98%, в том числе городские земли составили 22%, сельские земли – 78% (2016 г.) [11, 12]. Города имеют тенденцию к медленному росту (табл. 4).

При этом плотность населения в городах высокая. Так, город Донг Хой, столица провинции, имеет плотность населения 749 чел/км^2 (2016 г.). Это в 7 раз больше средней плотности населения провинции. Города создают условия для экономического развития – интегрированного, многоотраслевого, мультифункционального хозяйства, включающего промышленность, сервис и туризм, переработку продукции сельского и лесного хозяйства, рыболовства, морскую отрасль [13].

Земли других категорий. Структура земель других категорий снизилась с 13,2% (2009 г.) до 10,4% (2016 г.) (табл. 5). Земли промышленных парков в основном сосредоточены в промышленной зоне Хон Ла на северо-востоке провинции. В шести парках развиваются перерабатывающие отрасли промышленности – лесопереработка, агропромышленный комплекс, производство строительных материалов из местного сырья (цементное производство и др.). Темпы роста промышленного производства за период 2011–2015 гг. увеличились на 9,2%. Такие виды продукции, как цемент, пиво, керамика, отличаются высоким качеством и имеют сильные позиции на внутреннем рынке и за пределами провинции.

Горнодобывающая промышленность оказывает значительное воздействие на окружающую среду, как правило, полностью изменяя ландшафт. Горными выработками занято 2192 га, что составляет 0,27% территории провинции. В провинции разведано 176 небольших по запасам месторождений руд (наиболее крупные из них – титановые). Неметаллические виды полезных ископаемых, в частности известняк и каолин, обладают большими запасами и являются исходным сырьем для производства строительных материалов.

В провинции получили развитие все основные виды транспорта: автомобильный, железнодорожный, морской и воздушный. Количество грузового и пассажирского транспорта ежегодно увеличивается. Национальное шоссе 1А длиной 122 км «Хо Ши Мин» пересекает всю провинцию с юга на север на 200 км, функционируют еще 4 крупных шоссе регионального значения. Железнодорожный транспорт проходит по всей провинции на 174,5 км. Воздушный транспорт курсирует из аэропорта Донг Хой.

Таблица 5

Площадь других категорий земель (2009–2015 гг.) [12]

Категория земель	Динамика изменения площади земель по годам, га							
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Земли промышленных парков	16322	18465	17790	20134	20358	23164	23497	23497
Земли горнодобывающей деятельности	217	224	224	538	995	1598	2192	2198
Земля для общественных целей, в т.ч. транспортная сеть	18391	19831	20169	20631	20669	20713	20713	20713
Земли обороны и безопасности	4160	4881	4890	5081	5189	5209	5126	5241
Земли для захоронений	2696	2552	2615	2734	2734	2814	2814	2841
Земли для целей аквакультуры	2476	2471	2562	2479	2605	2597	2116	2116
Земли историко-культурного и рекреационного назначения	420	571	790	974	1073	1413	1521	1541
Земли под строительство	410	470	481	479	501	521	508	508
Неиспользуемые земли	61481	38637	38083	33423	31750	28417	26558	25065
Всего	106573	88102	87604	86473	85874	86446	85045	83720

Таблица 6

Распределение категорий земель по классам ландшафтов

Категория земель / Ландшафты	Земли для выращивания риса	Земли для выращивания однолетних культур	Земли для выращивания многолетних культур	Земли населенных пунктов	Земли защитных лесных насаждений	Земли эксплуатационных лесов	Земли резервного леса	Земли других категорий
Ландшафты среднегорий	–	–	–	–	10236	11431	19615	8613
Ландшафты низкогорий	–	–	7	329	86817	208504	104068	8245
Ландшафты высоких возвышенностей	–	1998	5845	1058	38686	57677	–	9360
Ландшафты низких возвышенностей	3315	7731	13737	1293	15663	51877	–	22134
Ландшафты равнин	29578	14242	8853	5245	4448	3105	–	52822
Всего:	32893	23971	28442	7925	155850	332594	123683	101174

Сопоставительный анализ ландшафтной карты провинции и карты типов землепользования позволил определить распределение основных категорий земель по классам ландшафтов (табл. 6).

Ландшафты прибрежных равнин имеют высоту ниже 25 м над уровнем океана, в среднем высоты постепенно уменьшаются по направлению с северо-запада на юго-восток провинции (занимают 15% территории). Распространены в основном в нижнем течении крупных рек Киен Жанг в районах Ле Тхуй, рек Лонг Дай в районах Куанг Нинь, реки Жань в районах Бо Тчас и Куанг Тчас. Основные типы почв в регионе аллювиальные песчаные, климат благоприятный для развития сельского хозяйства, особенно, для выращивания риса (рисовые плантации занимают 24% площади ландшафтов равнин).

Менее распространены аллювиальные засоленные почвы в дельтах, прилегающих к морю. Здесь производится посадка мангровых деревьев для защиты рыбных ресурсов. Для выращивания риса воды опресняются.

В районе распространения прибрежных дюн 70–80% почв – песчаные и бедные питательными веществами. Почву от дефляции защищают многолетние насаждения казуарина, эвкалипта, акации. Мелиоративные приемы позволяют местами использовать почвы для выращивания овощей, фруктов, бобовых, а также специй, таких как чеснок, лук, перец. Таким образом, ландшафты низменных равнин являются наиболее освоенным местным населением.

Ландшафты возвышенностей Бас Тчунг Бо – узкие и морфологически довольно сложные, высоты изменяются от 25 до 250 м над уровнем океана (30% площади провинции). В связи с расположением в переходной зоне между низкими горами, холмами на западе и прибрежными низменными равнинами на востоке, ландшафты подвержены экзогенным процессам, таким как почвенная и склоновая эрозия, выщелачивание горных пород. Класс ландшафтов возвышенностей делится на 2 подкласса ландшафтов: подкласс ландшафтов высоких возвышенностей (150–250 м над уровнем океана) и подкласс ландшафтов низких возвышенностей (на 25–150 м над уровнем океана).

Эти ландшафты распространены в основном в районах Ле Тхуи и Бо Тчас. Наибольшее развитие получили земли лесного хозяйства, включая лесные насаждения эвкалиптов, акации ушковидной, сосны (в районах Куанг Нинь и Куанг Тчас). В наиболее благоприятных районах выращиваются многолетние культуры кауча, перца (в фермерских хозяйствах Ле Нинь, район Ле Тхуи, Вьет Тчунг, район Бо Тчас). На низких возвышенностях Бас Тчунг Бо специализируются на выращивании технических однолетних культур, таких как сахарный тростник, арахис, ананас, фрукты.

Ландшафты гор Чыонгшон Бас и холмов Бас Тчунг Бо, расположенные на западе и в центральных частях изучаемой территории, занимают более 55% площади провинции Куанг Бинь. Представлены преимущественно низкогорьями с высотой 250–1000 м над уровнем океана и средне-

горьями (1000–2000 м). Физико-географические условия благоприятны для ведения лесохозяйственной деятельности, распространены также земли резервного леса и защитные лесные насаждения. Здесь имеется крупный национальный парк Фонгнха-КеБанг. Склоны низких гор используются также для выпаса скота. Ландшафты гор наименее освоены человеком, во многих районах сохранен естественный облик тропического леса.

Заключение

Земли лесного хозяйства занимают самую большую площадь в структуре землепользования в провинции Куанг Бинь. Площадь лесов в последние годы немного увеличивается. Второе место в структуре землепользования занимают земли сельскохозяйственного назначения, преобладают пахотные угодья. Площадь агроландшафтов имеет небольшую тенденцию к росту. Вслед за урбанизацией увеличивается и усложняется структура земель населенных пунктов, особенно городов.

В пределах ландшафтов гор, холмов и высоких возвышенностей распространены земли лесного хозяйства, резервного леса и защитных лесонасаждений. В наиболее преобразованных человеком ландшафтах низких возвышенностей и низменных равнин преобладают сельскохозяйственные земли.

Список литературы

1. Tran Van Tuan, Nguyen Cao Huan. Research and evaluation of land use systems for sustainable agricultural land use planning (Case study: Dai Thanh Commune, Quoc Oai District, Hanoi). Geographical Society of Vietnam. – 2014. – P. 35–49.

2. Tran Van Tuan. Land use planning. Natural Science and Technology. HaNoi national university. – 2014. – P. 72.

3. Евсеев А.В. Основные подходы к классификации природопользования Рациональное природопользование: теория, практика, образование // Сб. ст. под ред. проф. М.В. Слипенчука. – М.: Географический факультет МГУ, 2012. – С. 10–17.

4. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. – М.: Высшая школа, 1991. – 504 с.

5. Pham Hoang Hai. Landscape ecological landscape coastal Vietnam for rational use of resources, environmental protection // Journal of Earth Sciences. – 2006. – vol. – № 28 (1). – P. 34–42.

6. Pham Hoang Hai. Assess general natural conditions and natural resources territory humid tropics monsoon in the Vietnam for the purpose of production development and environmental protection // Archives of the Institute of Geography, National Center for Natural Science and Technology. Hanoi. – 2006. – P. 125–132.

7. Nguyen Duc Chinh, Vu Tu Lap. Natural Geography of Vietnam. – Ha Noi: Education publisher. – 1962. – P. 15–165.

8. Report status quo Socio-economic development Quang Binh period 2011–2015 [Текст]: A dossier for the Department Natural Resources and Environment of province Quang Binh is dated 1/2016. // Department Natural Resources and Environment of province Quang Binh. – 2016. – P. 25–86.

9. Куанг Бинь: планирование землепользования до 2020 года [Электронный ресурс]. – URL: https://skhdt.quangbinh.gov.vn/3cms/quang-binh-quy-hoach-su-dung-dat-den-nam-2020.htm/ (дата обращения: 26.07.2017).

10. Закон о земле Социалистической Республики Вьетнам от 29.11.2013 г. № 45/2013/QH13// // Национальная ассамблея Республика социалистического Вьетнама. – 2013. – № 39. – С. 22.

11. Бюллетень Статистического бюро провинции Куанг Бинь, официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: https://www.quangbinh.gov.vn/3cms/so-lieu-nien-giam-thong-ke-nam-2013.htm (дата обращения: 05.02.2017).

12. Характеристика провинции Куанг Бинь // Управление природными ресурсами и охраной окружающей среды в Куанг Бинь. – Куанг Бинь, 2010. – С. 19–38.

13. Хыонг Т.З., Денмухаметов Р.Р. Развитие городов провинции Куанг Бинь (Центральный Вьетнам) / Т.З. Хыонг, Р.Р. Денмухаметов // Успехи современного естествознания. – 2017. – № 3. – С. 128–132.

References

1. Tran Van Tuan, Nguyen Cao Huan. Research and evaluation of land use systems for sustainable agricultural land use planning (Case study: Dai Thanh Commune, Quoc Oai District, Hanoi). Geographical Society of Vietnam. 2014. pp. 35–49.

2. Tran Van Tuan. Land use planning. Natural Science and Technology. HaNoi national university. 2014. pp. 72.

3. Evseev A.V. Osnovnye podhody k klassifikacii prirodopolzovanija Racionalnoe prirodopolzovanie: teorija, praktika, obrazovanie // Sb.st. pod red. prof. M.V. Slipenchuka. M.: Geograficheskij fakultet MGU, 2012. pp. 10–17.

4. Isachenko A.G. Landshaftovedenie i fiziko-geograficheskoe rajonirovanie. M.: Vysshaja shkola, 1991. 504 p.

5. Pham Hoang Hai. Landscape ecological landscape coastal Vietnam for rational use of resources, environmental protection // Journal of Earth Sciences. 2006. vol. no. 28 (1). pp. 34–42.

6. Pham Hoang Hai. Assess general natural conditions and natural resources territory humid tropics monsoon in the Vietnam for the purpose of production development and environmental protection // Archives of the Institute of Geography, National Center for Natural Science and Technology. Hanoi. 2006. pp. 125–132.

7. Nguyen Duc Chinh, Vu Tu Lap. Natural Geography of Vietnam. Ha Noi: Education publisher. 1962. pp. 15–165.

8. Report status quo Socio-economic development Quang Binh period 2011–2015 [Tekst]: A dossier for the Department Natural Resources and Environment of province Quang Binh is dated 1/2016. // Department Natural Resources and Environment of province Quang Binh. 2016. pp. 25–86.

9. Kuang Bin: planirovanie zemlepolzovanija do 2020 goda [Jelektronnyj resurs]. URL: https://skhdt.quangbinh.gov.vn/3cms/quang-binh-quy-hoach-su-dung-dat-den-nam-2020.htm/ (data obrashhenija: 26.07.2017).

10. Zakon o zemle Cocialisticheskoj Respubliki Vetnam ot 29.11.2013 g. no. 45/2013/QH13// // Nacionalnaja assambleja Respublika socialisticheskogo Vetnama. 2013. no. 39. pp. 22.

11. Bjulleten Statisticheskogo bjuro provincii Kuang Bin, oficialnyj sajt [Jelektronnyj resurs]. URL: https://www.quangbinh.gov.vn/3cms/so-lieu-nien-giam-thong-ke-nam-2013.htm (data obrashhenija: 05.02.2017).

12. Harakteristika provincii Kuang Bin // Upravlenie prirodnymi resursami i ohranoj okruzhajushhej sredy v Kuang Bin. Kuang Bin, 2010. pp. 19–38.

13. Hyong T.Z., Denmuhametov R.R. Razvitie gorodov provincii Kuang Bin (Centralnyj Vetnam)/ T.Z. Hyong, R.R. Denmuhametov // Uspehi sovremennogo estestvoznanija. 2017. no. 3. pp. 128–132.