

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА»

Факультет биологический

Кафедра географии

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ М.Ю. Бобрик  
12 сентября 2016 г.

СОГЛАСОВАНО  
Декан факультета

  
\_\_\_\_\_ В.Я. Кузьменко  
12 сентября 2016 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**ОЦЕНКА**  
**ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА**  
**РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

для специальности (направление специальности)

1-33 01 01 Биоэкология

1-33 01 01 02 Рациональное использование природных ресурсов

Составители: М.Ю. Бобрик, О.Д. Строчко

Рассмотрено и утверждено

на заседании научно-методического совета 25.10.2016 г., протокол № 1

УДК 502.171(476)(075.8)

ББК 65.28(4Бел)я73

О-93

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 4 от 28.04.2017 г.

Составители: заведующий кафедрой географии ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат географических наук, доцент **М.Ю. Бобрик**; старший преподаватель кафедры географии ВГУ имени П.М. Машерова **О.Д. Строчко**

Рецензенты:

заведующий кафедрой естествознания УО «МГУ имени А.А. Кулешова», кандидат биологических наук, доцент *Г.Н. Тихончук*;  
заведующий кафедрой экологии и охраны природы ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат биологических наук, доцент *И.А. Литвенкова*

**Оценка природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь: для специальности (направление специальности) 1-33 01 01 Биоэкология, 1-33 01 01 02 Рациональное использование природных ресурсов : учебно-методический комплекс по учебной дисциплине / сост.: М.Ю. Бобрик, О.Д. Строчко. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2017. – 108 с.**

В учебно-методическом комплексе предлагаются учебная программа, задания для лабораторных работ по модулю 1, материалы для самостоятельной работы по модулю 2, тестовые материалы, вопросы к экзамену по дисциплине «Оценка природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь» для студентов специальности 1-33 01 01 «Биоэкология».

УДК 502.171(476)(075.8)

ББК 65.28(4Бел)я73

© ВГУ имени П.М. Машерова, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	4
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОЦЕНКА ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ» ...	5
МОДУЛЬ 1 ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕГО ОЦЕНКА. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ .....	15
Тема: Земельные ресурсы и их оценка	
Лабораторная работа № 1. Расчет денежной оценки пахотнопригодных земель Беларуси .....	15
Тема: Оценка природных условий. Агроклиматические ресурсы.	
Лабораторная работа № 2. Расчет основных агроклиматических показателей на уровне административных районов одной из областей Беларуси .....	17
Тема: Минерально-сырьевые ресурсы и их оценка.	
Лабораторная работа № 3. География минеральных ресурсов и расчет их обеспеченности .....	26
Проверочный тест по модулю 1 «Природно-ресурсный потенциал Республики Беларусь и его оценка».....	28
Ответы на проверочный тест по модулю 1 «Природно-ресурсный потенциал Республики Беларусь и его оценка» .....	44
МОДУЛЬ 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	45
Тема: Использование земельных и агроклиматических ресурсов. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье .....	45
Тема: Использование лесных ресурсов. Экономико-географическая характеристика лесопромышленного комплекса .....	59
Тема: Использование водных ресурсов в народном хозяйстве .....	67
Тема: Использование минерально-сырьевых ресурсов для развития межотраслевых комплексов .....	69
Тема: Рекреационные ресурсы и перспективы развития туризма .....	77
Проверочный тест по модулю 2 «Использование природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь» .....	85
Ответы на проверочный тест по модулю 2 «Использование природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь» .....	102
ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ .....	103

## ПРЕДИСЛОВИЕ

«Оценка природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь» – это дисциплина специализации, разработанная для специальности 1-33 01 01 Биоэкология со специализацией 1-33 01 01-02 Рациональное природопользование и охрана природы. Дисциплина читается на 5 курсе в X семестре.

Можно выделить несколько особенностей данного курса. Во-первых, он представляет собой единственный опыт по знакомству студентов-биоэкологов с дисциплинами экономико-географического цикла. Во-вторых, он тесно связан с курсом «Экономика природопользования» и требует согласования содержания. В-третьих, читается только для студентов заочной формы обучения, что предполагает отбор материала и его доступность для самостоятельной работы студентов.

Предлагаемый учебно-методический комплекс содержит учебную программу учебной дисциплины, два модуля и вопросы к экзамену.

В первом модуле предлагаются задания лабораторных работ и тесты по темам модуля «Природно-ресурсный потенциал Республики Беларусь и его оценка».

Второй модуль представляет собой экономико-географические материалы для самостоятельной работы студентов по темам раздела «Использование природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь».

Содержание лабораторного практикума имеет географическую направленность. Задания лабораторных работ подготовлены таким образом, чтобы расширить географический кругозор студентов-биоэкологов и научить их выполнять территориальный анализ физико-географических или экономико-географических показателей. Умения и навыки, вырабатываемые на лабораторных занятиях, включают:

- при работе с цифровым материалом – уметь обрабатывать первичный статистический материал; составлять и анализировать статистические таблицы, самостоятельно рассчитывать показатели для таблиц; приводить необходимые данные в сопоставимый вид и к сопоставимым единицам измерения;

- при работе с картой – составлять и анализировать картограммы.

# УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОЦЕНКА ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Природно-ресурсный потенциал Беларуси» является дисциплиной специализации, обязательный компонент, при подготовке биоэкологов. Он читается на специальности 1-33 01 01 02 Биоэкология. Рациональное использование природных ресурсов согласно базовому учебному плану в XI семестре.

Основной целью преподавания дисциплины «Оценка природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь» является формирование у будущих экологов представления о природно-ресурсном потенциале Республики Беларусь как материальной основе развития и размещения производительных сил.

Задачи изучения дисциплины:

- дать понятие о категориях «природно-ресурсный потенциал», «природные условия», «природные ресурсы»;
- познакомить с современным состоянием земельных, минерально-сырьевых, лесных, водных, рекреационных ресурсов Республики Беларусь;
- выявить особенности размещения современного природно-ресурсного потенциала Беларуси;
- научить анализировать территориальные отличия в обеспеченности отдельных регионов природными ресурсами;
- сформировать представление о способах и возможностях оценки различных видов ресурсов;
- охарактеризовать особенности использования природно-ресурсного потенциала в отраслях производственной и непроизводственной сферы;
- определить проблемы и перспективы развития природно-ресурсного потенциала.

Дисциплина «Оценка природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь» представляет собой единственный опыт по знакомству студентов-биоэкологов с дисциплинами экономико-географического цикла. Читается данный курс только для студентов отделения заочного обучения. Трудность заключается в том, что для изучения данной дисциплины у студентов отсутствует сколько-нибудь сформированная база географических знаний. Этот курс тесно связан с курсом «Экономика природопользования» и требует согласования содержания при изучении вопросов, касающихся основных понятий и классификаций природных ресурсов, концепций экономической оценки природно-ресурсного потенциала, подходов к экономической оценке всех видов ресурсов по каждому виду. Основными методами при изучении дисциплины являются экономико-географический, сравнительно-географический, математико-статистический анализ, картографический, частично-поисковый.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные экономико-географические и физико-географические характеристики Республики Беларусь;
- классификации природных ресурсов по основным критериям;
- способы и виды оценки разных видов ресурсов;
- территориальные особенности размещения всех видов ресурсов в пределах Республики Беларусь;
- факторы, определяющие стоимостной уровень разных видов ресурсов;
- особенности и объемы ресурсопотребления разными видами хозяйственной деятельности;
- основные перспективные направления ресурсопотребления в нашей стране;

**уметь:**

- обрабатывать первичный статистический материал;
- составлять и анализировать статистические таблицы;
- самостоятельно рассчитывать показатели для таблиц;
- приводить необходимые данные в сопоставимый вид и к сопоставимым единицам измерения;
- составлять и анализировать картограммы;
- проводить комплексный анализ особенностей территориального размещения природно-ресурсного потенциала в пределах Республики Беларусь;
- анализировать региональные диспропорции в размещении природно-ресурсного потенциала в целом и каждого его компонента в отдельности в пределах нашей страны;
- давать комплексную характеристику видам хозяйственной деятельности, их ресурсопотреблению и ресурсообеспеченности;

**владеть:**

- методами регионального экономико-географического анализа;
- методами сравнительно-географического и экономико-статистического анализа;
- методами поиска, систематизации и обработки официальной статистической информации по странам.

Количество часов всего – 130, из них аудиторных по дневному обучению – 56, аудиторных всего – 14, в том числе, лекционных – 8, лабораторных - 6. Предусмотрено выполнение одной контрольной работы. Некоторый объем информации предложен для самостоятельной работы.

Форма получения высшего образования – заочная.

По учебному плану дисциплина преподается в XI семестре на шестом курсе.

Итоговый контроль знаний рекомендуется осуществлять в форме экзамена.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

## 1 ВВЕДЕНИЕ

«Оценка природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь» как учебная дисциплина. Цель и задачи курса, структура курса, основные источники знаний по учебной дисциплине.

Республика Беларусь как суверенное государство в Содружестве независимых государств (СНГ), Европе и мире. Современное административно-территориальное деление Беларуси.

Природно-ресурсный потенциал как совокупность природных условий и природных ресурсов территории. Понятия «природные условия» и «природные ресурсы».

Оценка природных условий для жизни и хозяйственной деятельности людей. Особенности рельефа, его влияние на хозяйственную деятельность и качество жизненной среды населения. Климат, его пригодность для жизни и влияние на сельскохозяйственную специализацию.

Классификации природных ресурсов: генетическая, по видам хозяйственного использования, по происхождению (экологическая). Оценка природно-ресурсного потенциала. Три типа оценки. Балльная оценка: ее особенности и использование. Стоимостная (денежная) оценка: «затратная» концепция и рентный подход к денежной оценке природных ресурсов. Количественная оценка (в натуральных величинах) природных ресурсов.

## 2 ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕГО ОЦЕНКА

**Земельные ресурсы и их оценка.** Земельный фонд и его структура. Динамика основных типов земель, причины. Сельскохозяйственные угодья. Структура сельхозугодий, различие в структуре сельхозугодий по областям Беларуси. Оптимизация количества и структуры использования сельскохозяйственных земель. Структура земельного фонда РБ по основным категориям землепользователей. Динамика структуры землепользования.

Оценка земельных ресурсов. Естественное и искусственное плодородие почв и природно-сельскохозяйственное районирование страны. Бонитировка почв. Кадастровая оценка сельскохозяйственных земель. Особенности стоимостной оценки земель.

**Лесные ресурсы и их оценка.** Лесные ресурсы – одно из важнейших национальных богатств страны. Лесной фонд Беларуси и площадь земель, покрытых лесом. Возрастная структура и породный состав лесов. Лесистость территории Беларуси. Общие запасы древесины. Леса I группы

и леса II группы. Объемы рубок древесины. Прогнозные оценки лесных ресурсов. Особенности стоимостной оценки лесных ресурсов.

**Водные ресурсы и их оценка.** Состав водных ресурсов. Оценка ресурсов поверхностных вод: речного стока, водохранилищ, озер. Ресурсы пресных подземных вод: прогнозные эксплуатационные и разведанные эксплуатационные запасы. Оценка минеральных подземных вод. География распространения по территории страны поверхностных и подземных вод. Водопотребление и водообеспеченность. Особенности стоимостной оценки водных ресурсов. Общая стоимостная оценка водных ресурсов территории.

**Минерально-сырьевые ресурсы и их оценка.** Полезные ископаемые и минеральные ресурсы. Основные понятия. Группы полезных ископаемых в зависимости от области хозяйственного применения. Количественная оценка минеральных ресурсов на основании степени достоверности определения запасов, степени изученности и обоснованности, пригодности для использования в народном хозяйстве. Количественная и качественная характеристика горючих, металлических и неметаллических полезных ископаемых. Особенности их размещения, необходимость рационального использования. Особенности стоимостной оценки минеральных ресурсов.

**Рекреационные ресурсы и их оценка.** Виды рекреационных ресурсов и особенности их географии. Районирование территории по уровню природного туристско-рекреационного потенциала. Особенности стоимостной оценки рекреационных ресурсов.

### **3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Использование земельных и агроклиматических ресурсов. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье.** Общая характеристика сельского хозяйства. Растениеводство и растениеводческие подкомплексы. Животноводство и животноводческие подкомплексы. Сельскохозяйственная специализация Беларуси. Зоны сельскохозяйственной специализации.

**Использование лесных ресурсов. Экономико-географическая характеристика лесопромышленного комплекса (ЛПК).** Структура и место в хозяйственном комплексе страны. Характеристика и география видов экономической деятельности в ЛПК. Целевые параметры и приоритетные направления развития лесного хозяйства согласно Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь в период 2016-2020 гг.: цели развития лесного хозяйства и меры по их реализации.



**Использование водных ресурсов для развития отраслей народного хозяйства.** Использование поверхностных и подземных вод в хозяйственных и технологических целях. Развитие водоемких производств: экономико-географическая характеристика производства азотных удобрений и производства химических волокон. Использование поверхностных и подземных вод в питьевых целях. Производство минеральных вод. Использование энергии рек, ветра, солнца, геотермальной энергии, биогаза.

**Использование минерально-сырьевых ресурсов для развития межотраслевых комплексов.** Топливная промышленность: характеристика нефтегазовой и торфяной промышленности. Использование минерального сырья в химической и пищевой промышленности (производство калийных удобрений). Характеристика развития и размещения вида экономической деятельности «Производство прочих неметаллических минеральных продуктов». Направления перехода к устойчивому развитию ПСМК в соответствии с Концепцией Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 г.

**Использование рекреационных ресурсов и перспективы развития туризма.** Освоение туристско-рекреационного потенциала (ТРП): объемы и направления турпотоков; факторы, определяющие уровень развития туризма (освоения ТРП) в Республике Беларусь; проблемы осуществления въездного туризма в Республику Беларусь; важнейшие направления освоения ТРП (важнейшие виды туризма) в стране. Перспективы освоения ТРП, предусмотренные Государственной программой развития туризма в Республике Беларусь на 2016-2020 годы «Беларусь гостеприимная». Туристско-рекреационное районирование Республики Беларусь.

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Литература

#### Основная

1. Козловская, Л. В. Социально-экономическая география Беларуси : Курс лекций: В 3-х ч. Ч.1 : Условия и факторы социально-экономического развития и территориальной организации хозяйства Беларуси / Л. В. Козловская. – Мн. : БГУ, 2002. – 107с.
2. Природопользование : Учеб. для студ. вузов / Э. А. Арустамов [и др.] ; Ред. Э. А. Арустамов. – М. : Издат. Дом "Дашков и К", 1999; 2000. – 252 с.
3. Природная среда Беларуси : Монография / Ин-т проблем использования природ. ресурсов и экологии НАН Беларуси; Ред. В. Ф. Логинов. – Мн. : НОООО "БИП-С", 2002. – 424 с.
4. Козловская, Л. В. Социально-экономическая география Беларуси : курс лекций : в 3 ч. Ч.2 : Экономико-географическая характеристика межотраслевых комплексов / Л. В. Козловская. – Минск : БГУ, 2004. –99 с.

5. Шимова, О. С. Основы экологии и экономика природопользования : Учебник для студ. экономич. спец. вузов / О. С. Шимова, Н. К. Соколовский. - 2-е изд., перераб. и доп. – Мн. : БГЭУ, 2002. – 368с.

6. Комарова, Н. Г. Геоэкология и природопользование : Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обуч. по спец. 032500 "География" / Н. Г. Комарова. - М. : Академия, 2003. – 190с.

7. Козловская, Л. В. Социально-экономическая география Беларуси : курс лекций : в 3 ч. Ч. 3 : Экономико-географическое районирование и характеристика регионов Беларуси / Л. В. Козловская ; [в авторской ред.]. – Минск : БГУ, 2005. – 113 с.

#### Дополнительная

1. Оценка природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь : учебно-методический комплекс / М. И. Бобрик ; [сост. М. И. Бобрик] ; М-во образования РБ, УО "ВГУ им. П. М. Машерова", Каф. географии. - Витебск : УО "ВГУ им. П. М. Машерова", 2010.- 63 с. - ISBN 978-985-517-261-2.

#### Ресурсы Интернет

1. <http://belstat.gov.by> – официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь.

2. <http://president.gov.by> – официальный сайт Президента Республики Беларусь

3. <http://www.mod.mil.by> – официальный сайт Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь.

4. <http://www.minpriroda.by> – официальный сайт Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

5. <http://www.minprom.gov.by> – официальный сайт Министерства промышленности Республики Беларусь.

6. <http://mshp.minsk.by> – официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

7. <http://www.mst.by> официальный сайт Министерства спорта и туризма Республики Беларусь.

8. <http://www.mintorg.gov.by> – официальный сайт Министерства торговли Республики Беларусь.

9. <http://www.mintrans.by> – официальный сайт Министерства транспорта и торговли Республики Беларусь.

10. <http://www.economy.gov.by> – официальный сайт Министерства экономики Республики Беларусь.

11. <http://www.minenergo.gov.by> – официальный сайт Министерства энергетики Республики Беларусь.

12. <http://pmrb.gov.by> – официальный сайт Управления делами Президента Республики Беларусь.

**Перечень вопросов для самостоятельного (предварительного) изучения по учебной дисциплине «Оценка природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь» (Модуль 2 – Использование природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь)**

1. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: общая характеристика сельского хозяйства.

2. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: характеристика растениеводства и кормопроизводства.

3. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: зернопродуктовый подкомплекс.

4. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: картофелепродуктовый и свеклосахарный подкомплексы.

5. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: плодоовощепродуктовый подкомплекс.

6. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: льноперерабатывающий подкомплекс.

7. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: характеристика животноводства и выращивания птицы.

8. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье животноводческих подкомплексов: выращивание крупного рогатого скота, свиней, овец и коз.

9. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: рыбоводство, звероводство, кролиководство, пчеловодство.

10. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: мясопродуктовый подкомплекс.

11. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: молокопродуктовый подкомплекс.

12. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: зоны сельскохозяйственной специализации.

13. Экономико-географическая характеристика лесопромышленного комплекса (ЛПК): структура и место в хозяйственном комплексе страны.

14. Характеристика и география видов экономической деятельности в ЛПК: лесное хозяйство и предоставление услуг в этой отрасли. Лесозаготовка.

15. Характеристика и география видов экономической деятельности в ЛПК: обработка древесины и производство изделий из дерева - лесопиление; производство строительных конструкций и столярных изделий из древесины (производство ДСП, производство фанеры, производство тары, шпалопропитка).

16. Характеристика и география видов экономической деятельности в ЛПК: целлюлозно-бумажное производство. Издательская деятельность.

17. Характеристика и география видов экономической деятельности в ЛПК: прочие отрасли промышленности; химическое производство (производство прочих основных органических химических веществ) - производство канифоли и скипидара, древесного угля и древесного дёгтя.

18. Целевые параметры и приоритетные направления развития лесного хозяйства согласно Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года.

19. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь в период 2016-2020 гг.: цели развития лесного хозяйства и меры по их реализации.

20. Использование водных ресурсов для хозяйственных и технологических целей: производство азотных удобрений и химических волокон и нитей.

22. Использование водных ресурсов в питьевых целях. Производство минеральной воды.

23. Использование энергии рек. Малая гидроэнергетика. ветроэнергетика.

24. Использование энергии солнца, геотермальной энергии, биогаза.

25. Использование минерально-сырьевых ресурсов: топливная промышленность – нефтегазовая.

26. Использование минерально-сырьевых ресурсов: топливная промышленность – торфяная.

27. Использование минерального сырья в химической и пищевой промышленности – производство калийных удобрений.

28. Характеристика развития и размещения вида экономической деятельности «Производство прочих неметаллических минеральных продуктов»: производство стекла и изделий из него и производство керамических изделий, кроме используемых в строительстве; производство керамических плиток и плит; производство кирпича, черепицы и других строительных изделий из обожженной глины.

30. Характеристика развития и размещения вида экономической деятельности «Производство прочих неметаллических минеральных продуктов»: производство цемента, извести и гипса.

31. Освоение туристско-рекреационного потенциала (ТРП): объемы и направления турпотоков. Факторы, определяющие уровень развития туризма (освоения ТРП) в Республике Беларусь.

32. Проблемы осуществления въездного туризма в Республику Беларусь. Важнейшие направления освоения ТРП (важнейшие виды туризма): экологический туризм.

33. Важнейшие направления освоения ТРП (важнейшие виды туризма): агроэкотуризм; лечебно-оздоровительный туризм.

34. Важнейшие направления освоения ТРП (важнейшие виды туризма): религиозный туризм; военно-исторический туризм; событийный туризм; деловой туризм.

35. Перспективы освоения ТРП В Государственной программе развития туризма в Республике Беларусь на 2016-2020 годы «Беларусь гостеприимная»: транзитный и трансграничный туризм; познавательный; спортивный туризм.

36. Перспективы освоения ТРП В Государственной программе развития туризма в Республике Беларусь на 2016-2020 годы «Беларусь гостеприимная»: агроэкотуризм.

37. Перспективы освоения ТРП В Государственной программе развития туризма в Республике Беларусь на 2016-2020 годы «Беларусь гостеприимная»: рекреационный и оздоровительный туризм; деловой туризм.

38. Туристско-рекреационное районирование РБ.

### **Требования к выполнению контрольной работы**

Контрольная работа по дисциплине «Оценка природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь» выполняется для того, чтобы понять, насколько глубоко и качественно студентами изучен материал. Контрольная содержит задачи и практические задания. Требуется решить задачи, согласно условию. Интерпретировать результаты, сделав выводы. Писать теорию по условиям задач не требуется. Контрольная играет роль допуска к экзамену. Контрольная работа выполняется в аудитории. Подготовка к ней осуществляется на лабораторных занятиях. На ее выполнение отводится 2 аудиторных часа.

### **Примерное содержание контрольной работы**

**Задача 1.** По данным таблицы 1.1 дать экономическую оценку земельных ресурсов административных областей Республики Беларусь (методика С.Г. Струмилина). Определить, в каких областях экономически более выгодно заниматься сельским хозяйством, в каких – нет.

Таблица 1.1 – Урожайность и затраты на производство сельскохозяйственной культуры по областям Беларуси

Область	Урожайность, ( $Y_i$ ), ц/га	Затраты на 1 га посева ( $T_i$ ), усл.ед.	$O_{zi}$ , усл.ед./га
Брестская	218	300	
Витебская	124	450	
Гомельская	190	200	

Гродненская	189	380	
Минская	188	240	
Могилевская	175	350	
<b>Республика Беларусь</b>	182	320	

Методика расчета:

Формула С.Г. Струмилина для расчета экономической оценки 1 га земли:

$$O_{zi} = K \left[ \frac{U_i}{T_i} / \frac{U}{T} \right]$$

$O_{zi}$  – экономическая оценка 1 га земли на изучаемом участке;

$K$  – средняя стоимость освоения 1 га земли по стране ( $K=177$  усл.ед./га);

$U_i$  – урожайность конкретной территории, ц/га;

$T_i$  – затраты на 1 га посева на конкретной территории, усл.ед.;

$U$  – урожайность средняя по стране, ц/га;

$T$  – затраты на 1 га посева в среднем по стране, усл.ед.;

**Задача 2.** По данным таблицы 1.2 рассчитайте эффективность выращивания леса. Определите, в каком хозяйстве наиболее эффективно ведется лесовосстановление.

Таблица 1.2 – Основные показатели производства лесной продукции, тыс. усл.ед.

Лесхоз	Таксовая стоимость запаса древесины, $T_a$	Таксовая стоимость ликвида из пней, $T_{п}$	Таксовая стоимость ликвида из кроны, $T_k$	Сумма поступлений от побочных видов лесных пользования, $T_{пк}$	Стоимость продукции промежуточных рубок пользования, $P$	Себестоимость выращивания древесины до возраста главной рубки, $C_v$	Коэффициент эффективности выращивания леса, $K_{эф}$
Первый	1100	100	125	80	205	1500	
Второй	1150	105	130	85	220	1550	
Третий	1200	110	135	90	235	1600	
Четвертый	1250	115	140	95	250	1700	
Пятый	1300	120	145	100	265	1800	

Методика расчета:

$$T_a + T_{п} + T_k + T_{пк} + P - C_v$$

$$K_{эф} = \frac{C_v}{T_a + T_{п} + T_k + T_{пк} + P - C_v}$$

# МОДУЛЬ 1. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕГО ОЦЕНКА. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Тема: Земельные ресурсы и их оценка

## Лабораторная работа № 1 Расчет денежной оценки пахотнопригодных земель Беларуси

**Задание.** На основе данных таблицы 1.1. рассчитайте общую денежную оценку пахотнопригодных земель областей Беларуси и республики в целом. Заполните формы 1.1 и 1.2. Сравните долю областей Беларуси в пахотнопригодных землях и в общей республиканской денежной оценке. Сделайте выводы.

Таблица 1.1 – Данные для расчета денежной оценки пахотнопригодных земель Беларуси

Области	Площадь, тыс.га	Продуктивность земель, ц усл. зерно/га	Нормативная стоимость продукции, руб./га	Совокупные затраты, руб./га
1	2	3	4	5
Брестская	860,5	41,07	1 043	605
Витебская	1 166,0	32,51	826	526
Гомельская	889,6	37,44	951	571
Гродненская	898,6	43,32	1 100	625
Минская	1 327,4	41,33	1 050	607
Могилевская	1 032,0	34,04	865	540
<b>Беларусь</b>	<b>6 174,1</b>			

### Указания по выполнению:

**1. Для заполнения формы 1.1. необходимо рассчитать:**

1) нормативный доход, руб./га (НД) (округлить до целых)

$$\text{НД} = \frac{\text{СЗ} \times \text{НР}}{100}$$

где СЗ - совокупные затраты, руб./га

НР - норма рентабельности (равна 35%)

2) рентный доход, руб/га (РД)

$$\text{РД} = \text{НСП} - \text{СЗ} - \text{НД},$$

где, НСП – нормативная стоимость продукции, руб./га

СЗ - совокупные затраты, руб./га

НД - нормативный доход, руб./га

3) рентный доход в натуральном выражении, ц.усл.зерна/га (РДНВ) (округлить до десятых)

$$\text{РДНВ} = \text{РД} : \text{НСП} \times \text{ПЗ},$$

где РД – рентный доход, руб./га  
 НСП – нормативная стоимость продукции, ру./га  
 ПЗ – продуктивность земель, ц.усл.зерна/га

4) денежную оценку 1 га, тыс.руб (ДО1руб.)

$$ДО1руб. = \frac{РДНВ \times Срб \times 100}{q}$$

где ДНВ – рентный доход в натуральном выражении, ц.усл.зерна/га (РДНВ)

Срб – цена 1 ц зерна РБ, тыс.руб. = 380 000 руб.

q – ссудный процент (3%)

5) денежную оценку 1 га, доллар США (ДО1долл.)

$$ДО1долл. = \frac{РДНВ \times См \times 100}{q}$$

где РДНВ – рентный доход в натуральном выражении, ц.усл.зерна/га (РДНВ)

См – мировая цена 1 ц зерна, доллар США = 12 долларов

q – ссудный процент (3%)

6) общую денежную оценку, трлн руб (ОДОруб.)

$$ОДОруб. = S \times ДО1руб.,$$

где S – площадь, тыс.га

ДО1руб. – денежная оценка 1 га, тыс.руб

7) общую денежную оценку, млн доллар США (ОДОдолл.)

$$ОДОдолл. = S \times ДО1долл.,$$

где S – площадь, тыс.га

ДО1долл. – денежная оценка 1 га, доллар США

## 2. Для заполнения формы 1.2 рассчитать:

1) долю каждой области в общей площади пахотнопригодных земель страны

2) долю каждой области в общей денежной оценке

3. **Сделать выводы.** Выделить 3 области с максимальной долей в общей площади пахотнопригодных земель страны и 3 области с максимальной долей в общей денежной оценке. Выявить несовпадения и объяснить их причины.

## Форма 1.1 – Расчет денежной оценки пахотнопригодных земель Беларуси

Области	Нормативный доход, руб./га	Рентный доход, руб/га	Рентный доход в натуральном выражении, ц.усл.з./га	Денежная оценка 1 га		Общая денежная оценка	
				Тыс. руб.	Доллар США	трлн руб.	млн. доллар США
1	2	3	4	5	6	7	8
Брестская							



Витебская							
Гомельская							
Гродненская							
Минская							
Могилевская							
<b>Беларусь</b>							

Форма 1.2 – Удельный вес областей в площади пахотнопригодных земель и в их денежной оценке, в %

Области	Удельный вес в пахотнопригодных землях	Удельный вес в денежной оценке
Брестская		
Витебская		
Гомельская		
Гродненская		
Минская		
Могилевская		
<b>Беларусь</b>	100	100

**Тема: Оценка природных условий. Агроклиматические ресурсы**

### **Лабораторная работа № 2**

#### **Расчет основных агроклиматических показателей на уровне административных районов одной из областей Беларуси**

**Задание.** На основе таблиц 2.1.-2.8. рассчитать агроклиматические показатели для всех административных районов одной из областей (Брестской, Витебской, Гомельской, Гродненской, Минской, Могилевской) Беларуси. Заполнить форму 2.1. Произвести ранжирование основных агроклиматических показателей (заполнить форму 2.2), выделить группы районов по степени благоприятности агроклиматических показателей. Нанести районы на контурную карту области соответствующим цветом. Сделать выводы.

#### **Указания по выполнению.**

При кадастровой оценке земель учитывается влияние трех факторов, наиболее существенно определяющих во взаимосвязи агроклиматические условия земледелия:

- биоклиматический потенциал местности - отражает теплообеспеченность и условия увлажнения вегетационного периода,
- продолжительность земледельческого периода - период от средней даты наступления мягкопластичного состояния почвы, наиболее благоприятного для выполнения полевых работ, до первого августа - даты массовой уборки зерновых на территории республики,
- континентальность климата.

**1. Рассчитать основные агроклиматические показатели и заполнить форму 2.1.**

**Форма 2.1 – Основные агроклиматические показатели**

№ п/п	Наименование района	Гидротермический коэффициент (ГТК)	Биоклиматический потенциал (БКП)	Показатель континентальности климата (ПКК)	Отношение к средним данным по республике	
					биоклиматический потенциал	продолжительность земледельческого периода
1	2	3	4	5	6	7
	Например					
	Березинский	1,51	125	133	1,014	0,989

Для определения биоклиматического потенциала необходимо сначала рассчитать гидротермический коэффициент (группа 3).

**1.1. Гидротермический коэффициент (ГТК) (группа 3)**

$ГТК = \frac{С ос. \times X}{100}$ , где

С ос.  $\times 10$

С ос. – сумма осадков за период с температурой выше 10°C

С а.т. – сумма активных температур воздуха выше 10°C .

**1.2. Биоклиматический потенциал (БКП) (группа 4)** местности определяется исходя из величины гидротермического коэффициента (ГТК) и суммы активных температур воздуха выше 10°C по таблице 2.8.

**1.3. Показатель континентальности климата (ПКК) (группа 5)**

$ПКК = \frac{Г А \times 100}{Г Ш \times 0,33}$ , где

Г А  $\times 0,33$

Г А - годовая амплитуда температуры воздуха

Г Ш - географическая широта местности

0,33 - коэффициент

**1.4. Вычисление отношений к средним данным по республике показателей биоклиматического потенциала и продолжительности земледельческого периода (группа 6,7).**

Оценочные показатели биоклиматического потенциала и продолжительности земледельческого периода отдельных территорий переводятся в индексную форму (Ибкп и Ипзп) путем деления на среднереспубликанский:

$Ибкп = \frac{БКП}{БКП ср.}$ , где

БКП ср.

Ибкп - индекс отношения к средним условиям биоклиматического потенциала

БКП – показатель биоклиматического потенциала (района)

БКПср. – средний по Беларуси показатель биоклиматического потенциала (равен 123,3)

$Ипзп = \frac{ПЗП}{ПЗПср.}$ , где

ПЗПср.

Ипзп - индекс отношения к средним условиям продолжительности земледельческого периода

ПЗП – продолжительность земледельческого периода (района)

ПЗПср. – средний по Беларуси показатель продолжительности земледельческого периода (107,2 дней)

## 2. Заполнить форму 2.2.

Форма 2.2. – Индексы агроклиматических показателей

№ п/п	Наименование района	Средний индекс АКУ (Иср.)	Ранг Иср	Индекс благоприятности континентальности	Ранг Ибк	Общий ранг	Место
1	2	3	4	5	6	7	8
	Например						
	Березинский	1,003	8	0,9995	20	28	определить место

Для этого:

### 2.1. Рассчитать средний индекс агроклиматических условий (Иср.) (группа 3)

Учитывая одинаковую направленность их изменения (ухудшения с юга на север) путем перемножения частных индексов биоклиматического потенциала и продолжительности земледельческого периода рассчитывается средний индекс оценки агроклиматических условий по этим факторам.

$Иср. = Ибкп \times Ипзп$ , где

Ибкп - индекс отношения к средним условиям биоклиматического потенциала

Ипзп - индекс отношения к средним условиям продолжительности земледельческого периода

### 2.2. Определить ранг индекса агроклиматических условий (Иср.) (группа 4)

По среднему индексу агроклиматических условий (группа 3) распределяются места (ранжирование) каждого административного района с 1 по 16-22 в зависимости от количества административных районов в области в порядке убывания значения показателей (1 место – самый высокий показатель).

### 2.3. Рассчитать индекс благоприятности континентальности (Ибк) (группа 5)

Отношение среднереспубликанского показателя к районным характеризует в индексах относительную благоприятность континентальности для земледелия.

$Ибк = \frac{ПККср.}{ПКК}$ , где

ПКК

Ибк - отношение среднереспубликанского показателя к районным  
ПККср. – средний по Беларуси показатель континентальности климата (132,94)

ПКК – показатель континентальности климата (района)

#### **2.4. Определить ранг индекса благоприятности континентальности (Ибк) (группа 6)**

По индексу континентальности (группа 5) распределяются места (ранжирование) каждого административного района с 1 по 16-22 в зависимости от количества административных районов в области в порядке убывания значения показателей (1 место самый высокий показатель).

#### **2.5. Посчитать общий ранг (группа 7)**

По каждому административному району суммируются их порядковые места по двум рангам, а суммы заносятся в соответствующий столбец.

#### **2.6. Определить место района (группа 8)**

Минимальной сумме мест (рангов) соответствует первое место, максимальной – последнее, что и находит отражение в конечном ранжировании.

**3. Выделить 3 группы районов по степени благоприятности агроклиматических показателей (минимальное место – наиболее благоприятные показатели и т.д.).**

Нанести на контурную карту центры административных районов выбранной области.

Используя три оттенка одного цвета, нанести на карту 3 группы районов, выделенных по степени благоприятности

При написании выводов учесть:

1. К какой(-им) агроклиматической(-им) области(-ям) Беларуси относятся районы и группы районов данной области (Атлас География Беларуси, стр.17)

2. Можно ли выявить закономерности в расположении на карте групп районов, выделенных по степени благоприятности агроклиматических показателей.

Таблица 2.1 – Основные агроклиматические показатели

№ п/п	Наименование областей	Сумма активных температур воздуха выше 10°C	Сумма осадков за период с температурой выше 10°C	Географическая широта, град.	Годовая амплитуда температур воздуха	Продолжительность земледельческого периода, дней
1	2	3	4	5	6	7
1	Брестская	2472	333	52,37	22,59	115,6
2	Витебская	2164	340	55,08	23,67	97,1
3	Гомельская	2437	331	52,34	24,06	113,0
4	Гродненская	2267	340	53,65	22,39	112,0

5	Минская	2270	335	53,65	23,34	106,0
6	Могилевская	2259	324	53,63	24,25	102,6
	<b>По Республике Беларусь</b>	<b>2306</b>	<b>334</b>	<b>53,50</b>	<b>23,45</b>	<b>107,2</b>

Таблица 2.2 – Основные агроклиматические показатели по Брестской области

№ п/п	Наименование областей	Сумма активных температур воздуха выше 10°С	Сумма осадков за период с температурой выше 10°С	Географическая широта, град.	Годовая амплитуда температур воздуха	Продолжительность земледельческого периода, дней
1	2	3	4	5	6	7
1	Барановичский	2347	360	53,13	22,9	110
2	Березовский	2445	341	52,53	22,5	114
3	Брестский	2596	326	52,08	22,3	117
4	Ганцевичский	2340	349	52,66	22,7	112
5	Дрогичинский	2550	322	52,17	22,6	117
6	Жабинковский	2524	326	52,03	22,3	116
7	Ивановский	2522	324	52,17	22,8	117
8	Иванцевичский	2434	340	52,70	22,6	116
9	Каменецкий	2403	318	52,42	22,1	115
10	Кобринский	2549	325	52,25	22,5	117
11	Лунинецкий	2455	332	52,25	23,0	120
12	Ляховичский	2339	354	53,03	22,7	109
13	Малоритский	2605	317	51,83	22,1	119
14	Пинский	2521	328	52,13	22,9	115
15	Пружанский	2435	342	52,58	22,3	112
16	Столинский	2482	327	51,92	23,1	118
	<b>По области</b>	<b>2472</b>	<b>333</b>	<b>52,37</b>	<b>22,59</b>	<b>115,6</b>

Таблица 2.3 – Основные агроклиматические показатели по Витебской области

№ п/п	Наименование областей	Сумма активных температур воздуха выше 10°С	Сумма осадков за период с температурой выше 10°С	Географическая широта, град.	Годовая амплитуда температур воздуха	Продолжительность земледельческого периода, дней
1	2	3	4	5	6	7
1	Бешенковичский	2204	350	55,03	23,9	97
2	Браславский	2173	318	55,66	22,8	97
3	Верхнедвинский	2128	318	55,75	23,4	93
4	Витебский	2220	353	55,17	24,4	98
5	Глубокский	2176	339	55,13	23,1	98

6	Городокский	2068	355	55,45	24,3	94
7	Докшицкий	2078	347	54,22	23,1	99
8	Дубровенский	2192	342	54,58	24,3	96
9	Лепельский	2190	346	54,25	23,7	96
10	Лиозненский	2192	351	55,00	24,3	96
11	Миорский	2167	318	55,58	23,3	94
12	Оршанский	2205	351	54,50	24,2	100
13	Полоцкий	2140	337	55,50	23,5	96
14	Поставский	2076	358	55,08	22,7	101
15	Россонский	2089	338	55,88	23,8	94
16	Сенненский	2209	336	54,83	23,9	100
17	Толочинский	2189	345	54,42	23,9	99
18	Ушачский	2168	338	55,17	23,6	95
19	Чашникский	2199	339	54,83	23,8	95
20	Шарковщинский	2208	318	55,37	23,2	99
21	Шумилинский	2172	345	55,33	23,9	101
	<b>По области</b>	2164	340	55,08	23,67	97,1

Таблица 2.4 – Основные агроклиматические показатели по Гомельской области

№ п/п	Наименование областей	Сумма активных температур воздуха выше 10°C	Сумма осадков за период с температурой выше 10°C	Географическая широта, град.	Годовая амплитуда температур воздуха	Продолжительность земледельческого периода, дней
1	2	3	4	5	6	7
1	Брагинский	2425	298	51,80	24,0	109
2	Буда-Кошелевский	2427	333	52,75	24,4	113
3	Ветковский	2442	338	52,58	24,6	111
4	Гомельский	2479	330	52,42	24,5	111
5	Добрушский	2469	330	52,42	24,6	111
6	Ельский	2456	330	51,80	23,9	117
7	Житковичский	2454	332	52,22	23,2	116
8	Жлобинский	2419	331	52,92	24,2	114
9	Калинковичский	2482	342	52,25	23,9	114
10	Кормянский	2341	332	53,17	24,4	109
11	Лельчицкий	2470	337	51,80	23,5	122
12	Лоевский	2440	315	51,92	24,3	109
13	Мозырьский	2442	330	52,03	23,9	113
14	Наровлянский	2436	325	51,66	24,1	109
15	Октябрьский	2426	341	52,62	23,5	116
16	Петриковский	2481	325	52,01	23,6	117
17	Речицкий	2478	336	52,37	24,2	114

18	Рогачевский	2335	334	53,08	24,0	111
19	Светлогорский	2428	339	52,66	23,9	117
20	Хойникский	2453	316	51,83	24,0	110
21	Чечерский	2390	346	52,92	24,6	109
	<b>По области</b>	2437	331	52,34	24,06	113,0

Таблица 2.5 – Основные агроклиматические показатели по Гродненской области

№ п/п	Наименование областей	Сумма активных температур воздуха выше 10°C	Сумма осадков за период с температурой выше 10°C	Географическая широта, град.	Годовая амплитуда температур воздуха	Продолжительность земледельческого периода, дней
1	2	3	4	5	6	7
1	Берестовицкий	2337	327	53,25	21,9	116
2	Вороновский	2233	340	54,17	22,2	110
3	Гродненский	2363	307	53,66	21,9	115
4	Дятловский	2240	355	53,42	22,7	111
5	Зельвенский	2310	336	53,17	22,3	111
6	Ивьевский	2225	362	53,92	22,9	109
7	Кореличский	2210	355	53,58	22,5	111
8	Лидский	2278	333	53,92	22,4	111
9	Мостовский	2365	319	53,42	22,3	116
10	Новогрудский	2170	374	53,66	22,7	110
11	Островенский	2096	348	54,58	22,6	112
12	Ошмянский	2218	352	54,42	22,6	107
13	Свислочский	2326	341	53,03	22,1	115
14	Слонимский	2300	334	53,08	22,3	113
15	Сморгонский	2173	341	54,05	22,9	110
16	Щичинский	2322	330	53,62	22,3	114
	<b>По области</b>	2267	340	53,65	22,39	110,2

Таблица 2.6 – Основные агроклиматические показатели по Минской области

№ п/п	Наименование областей	Сумма активных температур воздуха выше 10°C	Сумма осадков за период с температурой выше 10°C	Географическая широта, град.	Годовая амплитуда температур воздуха	Продолжительность земледельческого периода, дней
1	2	3	4	5	6	7
1	Березинский	2302	350	53,83	23,7	106
2	Борисовский	2252	343	54,25	23,7	105
3	Вилейский	2242	335	54,50	23,4	107
4	Воложинский	2201	3353	54,08	23,1	103
5	Дзержинский	2189	337	53,67	23,2	103
6	Клецкий	2328	343	53,08	23,0	108

7	Копыльский	2329	328	53,17	23,3	106
8	Крупский	2207	346	54,33	23,8	101
9	Логойский	2197	330	54,17	23,4	103
10	Любаньский	2377	329	52,80	23,1	11
11	Минский	2241	343	53,92	23,4	102
12	Молодечненский	2249	333	54,33	23,3	106
13	Мядельский	2131	347	54,83	22,9	102
14	Несвижский	2327	338	53,25	23,4	111
15	Пуховичский	2254	320	53,50	23,6	107
16	Слуцкий	2334	316	53,00	23,2	108
17	Смолевичский	2251	342	54,00	23,5	105
18	Солигорский	2375	326	52,75	23,1	114
19	Стародорожский	2340	319	53,08	23,4	110
20	Столбцовский	2246	340	53,50	23,1	106
21	Узденский	2294	324	52,45	23,3	104
22	Червенский	2264	337	53,75	23,6	105
	<b>По области</b>	2270	335	53,65	23,34	106,0

Таблица 2.7 – Основные агроклиматические показатели по Могилевской области

№ п/п	Наименование областей	Сумма активных температур воздуха выше 10°С	Сумма осадков за период с температурой выше 10°С	Географическая широта, град.	Годовая амплитуда температур воздуха	Продолжительность земледельческого периода, дней
1	2	3	4	5	6	7
1	Белыничский	2272	336	54,00	23,9	103
2	Бобруйский	2342	333	53,17	23,6	109
3	Быховский	2271	322	53,25	24,1	104
4	Глусский	2370	329	52,92	23,5	112
5	Горецкий	2164	332	54,25	24,5	97
6	Дрибинский	2193	330	54,08	24,5	99
7	Кировский	2251	327	53,25	23,7	106
8	Климовичский	2243	306	53,62	24,8	103
9	Кличевский	2281	330	53,50	24,1	106
10	Костюковичский	2240	317	53,33	24,8	101
11	Краснопольский	2278	315	53,33	24,6	101
12	Кричевский	2250	310	53,67	24,6	99
13	Круглянский	2229	338	54,25	23,9	99
14	Могилевский	2241	324	53,92	24,1	102
15	Мстиславский	2205	323	54,03	24,6	100
16	Осиповичский	2363	328	53,33	23,3	108
17	Славгородский	2321	312	53,42	24,5	104
18	Хотимский	2215	319	53,42	24,9	101
19	Чаусский	2248	317	53,83	24,4	100
20	Чериковский	2276	330	53,58	24,7	100



21	Шкловский	2200	332	54,17	24,2	100
	<b>По области</b>	2259	330	54,08	24,25	102,6

«Агроклиматический справочник» (под ред. Н.А.Малишевской, Мн., «Урожай», 1970), материалы гидрометеорологических наблюдений «Агроклиматические ресурсы Белорусской ССР» (под ред. канд.ф.-м.н. М.А.Гольберга и В.И.Мельника, Мн., 1985), данные наблюдений гидрометеорологических станций Госкомгидромета Республики Беларусь за 1987-1996 годы.

Таблица 2.8 – Шкала оценки биоклиматического потенциала

Сумма температур выше 10°C	Гидротермический коэффициент											
	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75
2000	99	101	104	107	108	109	110	108	106	104	103	101
2020	100	102	105	108	109	110	111	109	107	105	104	102
2040	101	103	106	109	110	111	112	110	108	106	105	103
2060	102	104	107	110	111	112	113	111	109	107	106	104
2080	103	105	108	111	112	113	114	112	110	108	107	105
2100	104	106	109	112	114	115	116	114	111	109	108	107
2120	105	107	110	113	115	116	117	115	112	111	109	108
2140	106	108	111	114	116	117	118	115	113	112	110	109
2160	107	109	112	115	117	118	119	117	114	112	111	110
2180	108	110	113	116	118	119	120	117	115	113	112	111
2200	109	111	115	118	119	120	121	119	117	115	114	112
2220	110	112	116	119	120	121	122	120	118	116	115	113
2240	111	113	117	120	121	122	123	121	119	117	116	114
2260	112	114	118	121	122	123	124	122	120	118	117	115
2280	113	115	119	122	123	124	125	123	121	119	118	116
2300	114	116	120	123	124	125	126	124	122	120	119	117
2320	115	117	121	123	125	126	127	124	123	122	120	118
2340	116	118	122	124	126	127	128	126	124	123	121	119
2360	117	119	123	125	127	128	129	127	125	124	122	120
2380	118	120	124	126	128	129	130	128	126	125	123	121
2400	119	121	125	128	130	131	132	130	127	126	124	122
2420	120	123	126	129	131	132	133	130	128	126	125	123
2440	121	124	127	130	132	133	134	132	129	127	126	124
2460	122	125	128	131	133	134	135	132	130	128	127	125
2480	123	126	129	132	134	135	136	133	131	129	128	126
2500	124	126	130	134	136	137	138	136	133	131	129	127
2520	125	127	131	135	137	138	139	136	134	132	130	128
2540	126	128	132	136	138	139	140	138	135	133	131	129
2560	127	130	133	137	139	140	141	138	136	134	132	130
2580	128	131	135	138	140	141	142	140	137	135	133	131
2600	128	131	136	139	141	142	143	141	138	136	134	132
2620	130	132	137	140	142	143	144	142	139	137	135	133
2640	131	133	138	141	143	144	145	143	140	138	136	134
2660	132	134	139	142	144	145	146	144	141	139	137	135
2680	132	135	140	143	145	146	147	145	142	140	138	136
2700	133	136	140	144	146	147	148	145	143	141	139	137
2720	135	138	142	145	147	148	149	146	144	142	140	138
2740	136	139	143	146	148	149	150	147	145	143	141	139
2760	137	140	144	147	149	150	151	148	146	144	142	140

<b>2780</b>	138	141	145	148	150	151	152	150	147	145	143	141
<b>2800</b>	139	142	146	149	151	152	154	151	148	146	144	142
<b>2900</b>	144	147	152	155	157	159	160	157	154	152	150	148
<b>3000</b>	149	152	157	160	162	163	165	162	159	157	155	153

## Тема: Минерально-сырьевые ресурсы и их оценка

### Лабораторная работа № 3 География минеральных ресурсов и расчет их обеспеченности

**Задание 1.** На контурную карту Беларуси нанесите основные месторождения полезных ископаемых согласно Приложению 1.

#### Приложение 1.

#### Горючие полезные ископаемые

Нефть и газ – Речицкое (Речицкий р-н), Осташковичское (Речицкий и Светлогорский р-ны), Вишанское (Светлогорский, Октябрьский р-ны).

Горючие сланцы – Любанское, Туровское (добыча не ведется).

Бурые угли – Житковичское, Бриневское, Тонежское (добыча не ведется).

#### Металлические полезные ископаемые

Железные руды – Околовское (Столбцовский район), Новоселковское (Кореличский район) (месторождения не разрабатываются).

#### Химическое сырье

Каменная соль – Давыдовское, Мозырское, Старобинское.

Калийные соли – Старобинское, Петриковское, Октябрьское.

Доломиты – месторождение Руба.

#### Строительное сырье

Мел и мергель – Коммунарское (мергель), Каменковское (мергель и писчий мел).

Гранит – Микашевичи (Брестская область), Глушкевичи (Гомельская область).

**Задание 2.** Используя данные таблицы 3.1 и 3.2, рассчитайте обеспеченность Беларуси минеральным сырьем, исходя из современного уровня его добычи. Заполните форму 3.1. Сделайте вывод о степени обеспеченности Беларуси минеральным сырьем. Предложите пути улучшения ресурсной ситуации.

Форма 3.1 – Обеспеченность Республики Беларусь минеральными ресурсами

№ п/п	Вид полезных ископаемых	Запасы, 2015 г.	Добыча, 2015 г.	Обеспеченность, лет

Таблица 3.1 – Динамика запасов полезных ископаемых Беларуси (1996-2015 гг.)

Вид полезных ископаемых	Категория запасов (А + В + С <sub>1</sub> )		
	1996	2006	2015
Нефть, млн т	65,295	60,954	47,137
Угли бурые, млн т	99,3	99,1	94,7
Торф, млн т	700	588	169,590
Калийные соли (100% K <sub>2</sub> O), млн т	6938,29 (1222,14)	6832,63 (1232,04)	7389,0
Поваренная соль, млн т	21 997,384	21 356,5	21 274,654
Доломит, млн т	761,054	735,34	906,412
Пески стекольные, млн т	15,21	15,21	5,00
Пески формовочные, млн т	42,235	32,99	10,00
Цементное сырье, млн т	732,973	864,365	1 511,377
Камень строительный, млн м <sup>3</sup>	—	—	543,938
Камень облицовочный, млн м <sup>3</sup>	3,284	3,284	3,284
Мел, млн т	209,416	205,010	210,000
Глины тугоплавкие, млн т	53,228	52,706	52,002
Глины для грубой керамики, млн м <sup>3</sup>	251,661	212,478	246,989
Аглопоритовое сырье, млн т	18,689	18,263	18,263
Керамзитовое сырье, млн т	39,491	32,865	32,865
Пески силикатные и строительные, млн м <sup>3</sup>	434,663	497,859	614,866
Песчано-гравийные материалы, млн м <sup>3</sup>	688,19	687,579	700,000
Минеральные воды, м <sup>3</sup>	—	—	14 320,8
Железная руда, млн т	—	—	275,445
Сапропели, млн т	—	74,270	71,427
Высокоминерализованные воды (геологические запасы), км <sup>3</sup>	—	—	1830
Гипс, млн т (С <sub>1</sub> +С <sub>2</sub> )	—	—	340
Трепел, млн т (С <sub>1</sub> )	—	—	170
Янтарь, т (прогнозные ресурсы - Р <sub>1</sub> )	92,3	—	16,4

Источник: Государственные балансы запасов полезных ископаемых Республики Беларусь — ПО «Белгеология», 1996, 1998, 2000, 2006 гг. Р<sub>1</sub> — прогнозные запасы.

Таблица 3.2 – Добыча полезных ископаемых, 2015 г.

№ п/п	Вид полезных ископаемых	Единица измерения	Добыча
1	Нефть	млн т	1,645
2	Торф	млн т	1,264
3	Калийная соль	млн т	41,495
4	Поваренная соль	млн т	1,387
5	Доломиты	млн т	2,657
6	Песков стекольных	тыс. т	643
7	Песков формовочных	тыс. т	846
8	Цементное сырье	млн т	10,398
9	Камень строительный	млн м <sup>3</sup>	3,600
10	Мел и мергель	тыс. т	139,100

11	Тугоплавкие глины	млн т	0,072
12	Глины для грубой керамики	млн. м <sup>3</sup>	0,657
13	Аглопоритового сырья	тыс. т	43
14	Керамзитового сырья	тыс. т	342
14	Пески силикатные и строительные	млн м <sup>3</sup>	13,381
15	Песчано-гравийный материал	млн м <sup>3</sup>	3,000
16	Минеральных вод	м <sup>3</sup> /сутки	83 427
17	Сапропели	тыс.т	30,210

### Проверочный тест по модулю 1

#### «Природно-ресурсный потенциал Республики Беларусь и его оценка»

1) Район, в котором находится крайняя южная точка Республики Беларусь:

- а) Хотимский
- б) Каменецкий
- в) Верхнедвинский
- г) Брагинский

2) Деревня Прошки – крайняя точка Республики Беларусь:

- а) северная
- б) южная
- в) западная
- г) восточная

3) В Каменецком районе находится крайняя точка Республики Беларусь:

- а) западная
- б) южная
- в) северная
- г) восточная

4) Район, в котором находится географический центр Республики Беларусь:

- а) Пуховичский
- б) Городокский
- в) Минский
- г) Пружанский

5) Страны, площадь которых больше территории Республики Беларусь:

- а) Испания
- б) Великобритания
- в) Греция
- г) Латвия

6) Страна, территория которой меньше территории Республики Беларусь:

- а) Германия
- б) Великобритания
- в) Португалия
- г) Туркменистан

7) Площадь Республики Беларусь ... тыс. км<sup>2</sup>:

- а) 207,6
- б) 206,7
- в) 200,6
- г) 200,7

8) Место Республики Беларусь в Европе по величине территории:

- а) 13
- б) 10

- в) 5
  - г) 43
- 9) Страны, сопоставимые по численности населения с Республикой Беларусь:**
- а) Швеция и Венгрия
  - б) Швеция и Швейцария
  - в) Швейцария и Венгрия
  - г) Венгрия и Румыния
- 10) Страны СНГ, площадь которых больше, чем площадь Республики Беларусь:**
- а) Украина
  - б) Таджикистан
  - в) Азербайджан
  - г) Узбекистан
- 11) Страны СНГ, численность населения которых меньше, чем у Республики Беларусь:**
- а) Молдова
  - б) Туркменистан
  - в) Азербайджан
  - г) Казахстан
- 12) Место Республики Беларусь в СНГ по численности населения:**
- а) 3
  - б) 4
  - в) 5
  - г) 6
- 13) Страна, из предложенного списка, с которой у Республики Беларусь самая большая протяженность государственной границы:**
- а) Украина
  - б) Латвия
  - в) Литва
  - г) Польша
- 14) Страна, с которой у Республики Беларусь самая маленькая протяженность государственной границы:**
- а) Литва
  - б) Латвия
  - в) Украина
  - г) Польша
- 15) Экспортные услуги, для осуществления которых в Республике Беларусь наиболее благоприятные условия:**
- а) транспортные
  - б) оздоровительные
  - в) транзитные
  - г) коммуникационные
- 16) 113 – это количество в Республике Беларусь:**
- а) административных районов
  - б) поселков городского типа
  - в) городов
  - г) сельских поселений
- 17) Система административно-территориального деления в Республике Беларусь:**
- а) двухчленная
  - б) трехчленная
  - в) четырехчленная

- г) смешанная
- 18) Совокупность природных условий и природных ресурсов – это ... :**
- а) природно-ресурсный потенциал
  - б) природные условия
  - в) промышленно-природный потенциал
  - г) эколого-природные условия
- 19) Генетическая классификация природных ресурсов – это классификация по ...:**
- а) истощаемости
  - б) происхождению
  - в) роли в хозяйстве
  - г) физическому состоянию
- 20) Земельные ресурсы – это ресурсы:**
- а) гидросферы
  - б) литосферы
  - в) атмосферы
  - г) биосферы
- 21) Примеры источников биоконверсионной энергии:**
- а) нефть
  - б) ядерное топливо
  - в) топливная древесина
  - г) биогаз
- 22) Пример многофункциональных ресурсов:**
- а) ядерное сырье
  - б) агроклиматические
  - в) водные
  - г) лекарственные растения
- 23) Классификация ресурсов по истощаемости – это классификация ...:**
- а) экологическая
  - б) по происхождению
  - в) по изученности
  - г) по технологической совместимости
- 24) Примеры невозобновляемых природных ресурсов:**
- а) земельные
  - б) ресурсы растительного мира
  - в) минеральные ресурсы
  - г) спелые леса
- 25) Водные ресурсы планеты ...:**
- а) истощаемые
  - б) неисчерпаемые
  - в) невозобновляемые
  - г) возобновляемые
- 26) Примеры нерудных полезных ископаемых:**
- а) подземные пресные воды
  - б) бокситы
  - в) природный газ
  - г) минеральные строительные материалы
- 27) По цели промышленного использования урановые руды – это:**
- а) топливно-энергетические ресурсы
  - б) рудные ресурсы
  - в) горно-химическое сырье

- г) минеральные строительные материалы
- 28) Запасы, которые целесообразно разрабатывать при современном уровне техники и экономики – это:**
- а) балансовые
  - б) забалансовые
  - в) перспективные
  - г) прогнозные
- 29) Ошибки в перечне типов оценки природных ресурсов:**
- а) балльная
  - б) денежная
  - в) относительная
  - г) рейтинговая
- 30) Ошибка в перечне задач эколого-экономической оценки природных ресурсов:**
- а) стоимостная оценка национального богатства Республики Беларусь
  - б) сравнительная оценка наиболее эффективных вариантов освоения природных ресурсов
  - в) обоснование нормативов потребления природных ресурсов
  - г) контроль эффективности работы природоэксплуатирующих предприятий
- 31) Ошибочные характеристики балльной оценки природных ресурсов:**
- а) позволяет дать качественную оценку ресурсов и их территориальных сочетаний
  - б) наиболее активно используется в землепользовании и лесном хозяйстве
  - в) обеспечивает эквивалентное соизмерение рациональности использования природных ресурсов
  - г) основа для определения размера платности за природные ресурсы
- 32) Верные характеристики стоимостной оценки природных ресурсов:**
- а) основоположники стоимостного подхода оценки природных ресурсов – К.В. Зворыкин и О.Р. Лазаревский
  - б) методы денежной оценки природных ресурсов впервые разработаны советскими учеными
  - в) наиболее известная концепция стоимостной оценки природных ресурсов – «затратная»
  - г) норматив дисконтирования зависит от скорости оборота капитала при освоении ресурса
- 33) В формуле –  $P=C + K \cdot E$ , C - это:**
- а) текущие затраты
  - б) капитальные вложения
  - в) коэффициент рентабельности капитальных вложений
  - г) приведенные затраты
- 34) Стоимостная оценка природных ресурсов конкретной местности в определенный момент времени ( $R_p$ ) учитывает:**
- а) отчисления на реновацию
  - б) замыкающие затраты
  - в) ценность готовой продукции
  - г) затраты на охрану окружающей среды
- 35) 80% территории Республики Беларусь по степени комфортности:**
- а) прекомфортны
  - б) комфортны
  - в) дискомфортны
  - г) гиперкомфортны

- 36) Высшая точка Республики Беларусь находится в ... районе, ... области:**
- а) Дзержинском
  - б) Браславском
  - в) Витебской
  - г) Минской
- 37) Средняя высота территории Республики Беларусь над уровнем моря:**
- а) менее 80 м
  - б) более 345 м
  - в) более 180 м
  - г) около 160 м
- 38) Административный район, в котором находится самая низкая точка Республики Беларусь:**
- а) Городокский
  - б) Гродненский
  - в) Горецкий
  - г) Гомельский
- 39) Климатический пояс и область, в пределах которых расположена территория Республики Беларусь:**
- а) умеренный умеренно континентальный
  - б) умеренный резко континентальный
  - в) умеренный континентальный
  - г) умеренный морской
- 40) Ошибка в перечне климатических особенностей Беларуси:**
- а) благоприятность климатических условий для сельского хозяйства улучшается в направлении с юго-запада на северо-восток
  - б) по особенностям распределения тепла и влаги в пределах Республики Беларусь выделяется 3 климатические области
  - в) территория Беларуси – зона достаточного увлажнения
  - г) самый жаркий месяц в году – июль
- 41) В стоимостной оценке природных ресурсов Беларуси как национального богатства самая большая доля приходится на ... :**
- а) лесосырьевые ресурсы
  - б) водные ресурсы
  - в) минеральные ресурсы
  - г) земельные
- 42) Категория земель с самой большой долей в структуре земельного фонда Республики Беларусь:**
- а) земли лесного фонда
  - б) сельскохозяйственные земли
  - в) земли под болотами
  - г) другие земли
- 43) Сельскохозяйственная освоенность Республики Беларусь:**
- а) более 54%
  - б) менее 40%
  - в) около 41%
  - г) около 31%
- 44) Административный район с самым большим баллом плодородия почв:**
- а) Лепельский
  - б) Лиозненский
  - в) Несвижский



- г) Новогрудский
- 45) В формуле  $Rc/x = \Pi - 3 \cdot K$  (оценка земельной ренты) совокупные производственные затраты обозначены буквой:
- $Rc/x$
  - $K$
  - $\Pi$
  - $3$
- 46) Денежная оценка земли определяется по формуле:
- $$C_{ep} = \frac{R_a + R_g}{W},$$
  - $R = (C - C) \cdot \delta \cdot S$
  - $P = C + K \cdot E$
  - $$R_p = \sum_{t=1}^T \frac{Z_t - S_t}{(1 + E)^t},$$
- 47) Страна с меньшей величиной показателя душевой обеспеченности лесопокрываемой площадью, чем в Республике Беларусь:
- США
  - РФ
  - Швеция
  - Финляндия
- 48) Область с наименьшей долей в лесном фонде страны:
- Гомельская
  - Брестская
  - Могилевская
  - Гродненская
- 49) Возрастная группа лесов с долей 46% в общей возрастной структуре лесопокрываемой площади страны:
- молодняк
  - спелый
  - перестойный
  - средневозрастной
- 50) Область Беларуси с наибольшим показателем лесистости:
- Витебская
  - Гомельская
  - Гродненская
  - Могилевская
- 51) Ошибка в перечне показателей экономической оценки лесных ресурсов Беларуси:
- экономической оценке подлежит только древесина в среднем возрасте
  - учитывается мировая или региональная цена на древесину
  - учитывается продолжительность расчетного периода
  - учитывается объем запасов древесины
- 52) Категория с самой высокой степенью достоверности запасов минерального сырья в конкретном месторождении:
- $C_1$
  - $D_0$
  - $B$
  - $A$

- 53) Категория изученности запасов минерального сырья месторождения Д<sub>0</sub> – это оценка запасов:
- а) доказанные
  - б) перспективные
  - в) предварительно оцененная
  - г) прогнозная
- 54) Минерально-сырьевые ресурсы, добыча которых в Беларуси не ведется:
- а) железные руды
  - б) нефть
  - в) каменный уголь
  - г) доломит
- 55) Ошибка в перечне единиц измерения запасов полезных ископаемых:
- а) м<sup>3</sup>
  - б) тонн
  - в) карат
  - г) м<sup>2</sup>
- 56) Ошибка в перечне полезных ископаемых, добыча которых в нашей стране наиболее важна для экономики:
- а) калийные соли
  - б) нефть
  - в) торф
  - г) бурый уголь
- 57) Тишковичское месторождение – это месторождение ...:
- а) нефти
  - б) мела
  - в) поваренных солей
  - г) мергеля
- 58) Единственное в Беларуси нефтегазоконденсатное месторождение – это ... :
- а) Россь
  - б) Добеевский Мох
  - в) Красносельское
  - г) Бриневское
- 59) Отрасли промышленности, для работы которых в Республике Беларусь имеется собственная надежная сырьевая база:
- а) топливно-энергетический комплекс
  - б) производство строительных материалов
  - в) химическая промышленность
  - г) цветная металлургия
- 60) Околовское месторождение железных руд находится в ... районе:
- а) Смолевичском
  - б) Столбцовском
  - в) Кореличском
  - г) Рогачовском
- 61) В Республике Беларусь сапропели используют в основном для производства:
- а) органических удобрений
  - б) топлива
  - в) изоляционных материалов
  - г) воска
- 62) Туровское месторождение – это месторождение ...:
- а) горючих сланцев
  - б) нефти

- в) мергеля  
г) извести
- 63) Соотнесите: месторождение – вид сырья, добываемого в месторождении:**
- а) Тонежское А) железные руды  
б) Усяж Бук Б) доломиты  
в) Рубовское В) торф  
г) Околовское Г) бурый уголь
- 64) Торф низинных торфяников в основном используют как ...:**
- а) удобрение  
б) топливо  
в) изоляционный материал  
г) строительное сырье
- 65) Вид торфа, наиболее подходящий для производства топлива:**
- а) верховой  
б) переходный  
в) низинный  
г) вивианит
- 66) Торфовивианит – это ...:**
- а) удобрение  
б) энергетическое сырье  
в) химическое сырье  
г) изоляционный материал
- 67) Части территории Республики Беларусь с наибольшим распространением низинных торфяников:**
- а) запад и центр  
б) центр и юг  
в) восток и юг  
г) север и центр
- 68) Область, концентрирующая наибольшие запасы верхового торфа:**
- а) Брестская  
б) Гродненская  
в) Гомельская  
г) Витебская
- 69) Области, лидирующие по объемам добычи торфа:**
- а) Минская и Гомельская  
б) Минская и Витебская  
в) Витебская и Гомельская  
г) Гродненская и Гомельская
- 70) Соотнесите: область – торфобрикетный завод:**
- а) Минская А) «Дитва»  
б) Гродненская Б) «Березинский»  
в) Витебская В) «Житковичский»  
г) Гомельская Г) –
- 71) Новоселковское – это месторождение:**
- а) железных руд  
б) бокситов  
в) доломитов  
г) редкоземельных металлов
- 72) Месторождения редких и редкоземельных металлов – это ...:**
- а) Дябазовое  
б) Россь

- в) Бриневское
- г) Шнипкинское
- 73) Разрабатываемое месторождение калийных солей:**
  - а) Копоткевичское
  - б) Октябрьское
  - в) Петриковское
  - г) Сторобинское
- 74) Старобинское месторождение – это месторождение:**
  - а) калийных и поваренных солей
  - б) известняка и поваренных солей
  - в) известняка и калийных солей
  - г) известняка и доломита
- 75) Месторождение, в котором добывается сырье для белорусского солевыварочного комбината:**
  - а) Мозырское
  - б) Светлогорское
  - в) Давыдовское
  - г) Старобинское
- 76) Область, в которой имеется разрабатываемое месторождение доломитов:**
  - а) Витебская
  - б) Гомельская
  - в) Могилевская
  - г) Минская
- 77) Сожский бассейн – это ... бассейн:**
  - а) нефтегазоносный
  - б) фосфоритоносный
  - в) железорудный
  - г) золотоносный
- 78) Средний возраст лесов Беларуси:**
  - а) более 50 лет
  - б) около 40 лет
  - в) более 60 лет
  - г) менее 50 лет
- 79) Породы, наиболее распространенные на территории Беларуси:**
  - а) хвойные
  - б) твердолиственные
  - в) мягколиственные
  - г) твердолиственные и мягколиственные
- 80) Наиболее распространенная в Беларуси древесная порода:**
  - а) сосна
  - б) дуб
  - в) ель
  - г) береза
- 81) Область с преобладанием мелколиственных лесов:**
  - а) Гомельская
  - б) Минская
  - в) Витебская
  - г) Гродненская
- 82) Область с наибольшей площадью лесов из твердолиственных пород:**
  - а) Гродненская

- б) Гомельская  
в) Минская  
г) Брестская
- 83) Направление изменения объема лесозаготовки в Беларуси в перспективе (к 2020 г.):**  
а) увеличение  
б) уменьшение  
в) сохранение на достигнутом уровне  
г) не возможно спрогнозировать
- 84) Ошибка в характеристике лесных ресурсов Беларуси:**  
а) самая распространенная твердолиственная порода в пределах Беларуси – дуб  
б) по еле назначения в лесном фонде Беларуси самая большая доля приходится на эксплуатационные леса  
в) породный состав лесов Беларуси не соответствует оптимальному  
г) лесной фонд Беларуси меньше площади земель покрытых лесом
- 85) Ошибка в характеристике лесистости территории Республики Беларусь:**  
а) показатель лесистости страны близок к оптимальному  
б) наименьшая лесистость в Россонском районе  
в) наибольшая лесистость в Гомельской области  
г) лесистость территории Беларуси в перспективе будет увеличиваться
- 86) В формуле -**
- $$R_{л} = \left[ \sum_t^{T(K_2)} (Z_t - S_t) \cdot K_1 \cdot \left( \frac{1}{(1 + E_{ин})^t} \right) \right] \cdot Q \cdot p,$$
- экономическая оценка лесных ресурсов, St - ...:**  
а) единовременные и капитальные затраты на момент оценки  
б) расчетный период оценки от года оценки до года спелости  
в) норматив приведения оценки к моменту спелости оцениваемого лесного ресурса  
г) величина оцениваемой территории
- 87) Верное о специальном коэффициенте – ценообразующий коэффициент  $K_1$ , используемого при стоимостной оценке леса:**  
а) различается для каждого вида деревьев  
б) отражает возраст рубок  
в) имеет наибольшую величину для сосны  
г) имеет наименьшую величину для твердолиственных пород
- 88) Виды лечебных грязей, имеющиеся на территории Республики Беларусь:**  
а) торфяные  
б) иловые  
в) сульфидные  
г) сапропелевые
- 89) Административные районы Минской области с высоким туристско-рекреационным потенциалом (согласно функциональному планированию территории Беларуси):**  
а) Каменецкий  
б) Мядельский  
в) Новогрудский  
г) Вилейский
- 90) Экономическая оценка рекреационных ресурсов – это ... :**  
а) денежное выражение экономической эффективности рационального использования природных ресурсов для оздоровления и отдыха

- б) количество людей, воспользовавшихся за определенный промежуток времени рекреационными ресурсами
  - в) затраты на поддержание территории в атрактивном состоянии
  - г) суммарные траты рекреантов за определенный промежуток времени
- 91) Река с наибольшей долей в годовом суммарном стоке страны:**
- а) Западная Двина
  - б) Сож
  - в) Березина
  - г) Днепр
- 92) Река, в бассейне которой самое большое количество водохранилищ:**
- а) Западная Двина
  - б) Днепр
  - в) Березина
  - г) Припять
- 93) Область, с наибольшим запасом воды в озерах:**
- а) Гомельская
  - б) Могилевская
  - в) Витебская
  - г) Минская
- 94) Область, с наибольшими запасами естественных ресурсов пресных подземных вод:**
- а) Гомельская
  - б) Могилевская
  - в) Витебская
  - г) Минская
- 95) Области, с наибольшими промышленными запасами минеральных подземных вод:**
- а) Гродненская
  - б) Могилевская
  - в) Витебская
  - г) Минская
- 96) Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь (2030 г.) в водообеспечении предусматривает:**
- а) активизацию геологоразведки новых месторождений подземных питьевых и минеральных вод
  - б) консервацию некоторых месторождений подземных вод для будущих поколений
  - в) развитие системы платного водопользования
  - г) приоритет забора воды из поверхностных вод
- 97) Основы экономической оценки водных ресурсов:**
- а) водохозяйственный баланс
  - б) баланс потребления речного стока
  - в) баланс расхода подземных вод
  - г) баланс собственных и свободно располагаемых ресурсов
- 98) Ошибка в характеристике поверхностных вод Республики Беларусь:**
- а) большая часть речного стока формируется в пределах Украины и России
  - б) ресурсы поверхностных вод оцениваются годовым речным стоком
  - в) наибольшая доля годового суммарного стока приходится на бассейн Днепра
  - г) годовой сток по сезонам распределен неравномерно

**99) Ошибка в характеристике ресурсов пресных подземных вод:**

- а) удельный вес подземных вод в структуре общего водозабора постоянно превышает 50 %
- б) только в Гомельской области преобладает водозабор из поверхностных вод
- в) потребление воды на душу населения по городам республики существенно ниже, чем в большинстве стран Европы
- г) пресные подземные воды распространены по всей территории Беларуси

**100) Виды деятельности, для которых характерны наибольшие потери воды в Республике Беларусь:**

- а) промышленность
- б) транспорт
- в) сельское хозяйство
- г) ЖКХ

**101) Ошибка в суждениях о водопотреблении в Республике Беларусь:**

- а) удельный вес подземных вод в структуре общего водозабора постоянно превышает 50 %
- б) в Гродненской области преобладает водозабор из поверхностных вод
- в) степень использования разведанных эксплуатационных запасов подземных вод в Беларуси приближается к 40 %
- г) потребление воды на душу населения по городам республики существенно выше, чем в большинстве стран Европы

**102) Ошибка в суждениях о минеральных водах республики Беларусь:**

- а) Витебская область наиболее обеспечена эксплуатационными запасами минеральных вод
- б) большинство областей Республики Беларусь лишены эксплуатационных запасов минеральных вод
- в) наиболее распространенный в Беларуси тип подземных вод – хлоридно-натриевые
- г) термальные сероводородные воды вообще не представлены в Беларуси

**103) Сумма собственного речного стока и подземных вод, которые гидравлически не связаны с речным стоком – это ...:**

- а) собственные ресурсы
- б) свободно располагаемые ресурсы
- в) разведанные ресурсы
- г) эксплуатационные ресурсы

**104) Разность объема свободно располагаемых ресурсов и суммарного объема безвозвратного водопотребления, за год – это ... :**

- а) годовой баланс
- б) базовая цена водного ресурса
- в) себестоимость воды
- г) коэффициент социально-экологической значимости ресурса

**105) Водные ресурсы, подлежащие стоимостной оценке:**

- а) собственные ресурсы
- б) свободно располагаемые ресурсы
- в) разведанные ресурсы
- г) эксплуатационные ресурсы

- 106) Ошибочный критерий оценки оптимальности водного баланса:**
- а) объем водопотребления на рубль производства валовой продукции
  - б) объем водопотребления на душу населения в регионе
  - в) водопотребление на 1 км<sup>2</sup> водосборной площади
  - г) объем забранной воды из подземных источников
- 107) Показатели, оценивающиеся при расчете базовой цены водного ресурса, в затратно-воспроизводственной составляющей:**
- а) себестоимость воды
  - б) дифференцированная рента
  - в) капитальные вложения на освоение и использование источников воды
  - г) коэффициент социально-экологической значимости источника
- 108) Величина дифференцированной ренты водного источника определяется по формуле:**
- а)  $R_a = I + E \cdot K$
  - б)  $I = Z_{op} + Z_{kr} + Z_n + Z_{go}$
  - в)  $C_{врт} = C_{вр} \cdot W_{тер}$
  - г)  $R_g = R_a \cdot K_{сэ} - R_a$
- 109)  $C_{врт} = C_{вр} \cdot W_{тер}$  – это формула, по которой определяется:**
- а) общая стоимость водных ресурсов территории
  - б) текущие затраты на водозабор
  - в) приведенные затраты на вобопользование
  - г) капиталовложения на освоение и использование источника воды
- 110) Плотность населения в Республики Беларусь больше, чем в странах ЕС:**
- а) да
  - б) нет
- 111) По численности населения Республика Беларусь – среднеевропейская страна:**
- а) да
  - б) нет
- 112) Республика Беларусь обладает наибольшими потенциальными возможностями для предоставления туристических услуг:**
- а) да
  - б) нет
- 113) Природные условия – часть природно-ресурсного потенциала:**
- а) да
  - б) нет
- 114) Бальная оценка природных ресурсов – это качественная оценка ресурсов и их территориальных сочетаний:**
- а) да
  - б) нет
- 115) Самая большая протяженность государственной границы у Республики Беларусь с Польшей:**
- а) да
  - б) нет
- 116) На территории Республики Беларусь городов и поселков городского типа одинаковое количество:**
- а) да
  - б) нет
- 117) В Беларуси НЕТ поселков городского типа:**
- а) да



- б) нет
- 118) **Ресурсы животного мира – возобновляемые ресурсы:**  
а) да  
б) нет
- 119) **Земельные ресурсы относятся к невозобновляемым:**  
а) да  
б) нет
- 120) **Ресурсы растительного мира – неисчерпаемые ресурсы:**  
а) да  
б) нет
- 121) **Климатические ресурсы – неисчерпаемые:**  
а) да  
б) нет
- 122) **В пределах Беларуси отсутствуют территории с экстремальной степенью комфортности природных условий:**  
а) да  
б) нет
- 123) **Количественная оценка минерально-сырьевых ресурсов выражается запасами полезных ископаемых – выявленных и недобытых:**  
а) да  
б) нет
- 124) **На величину разведанных запасов минерального сырья влияет, в том числе развитие геологических знаний о строении земной коры:**  
а) да  
б) нет
- 125) **Категория С<sub>2</sub> по степени достоверности определения запасов минерального сырья – это перспективные запасы, выявленные за пределами разведанных частей месторождения:**  
а) да  
б) нет
- 126) **Балансовые запасы – это такие запасы, которые при имеющемся уровне развития науки и техники, могут быть эффективно использованы:**  
а) да  
б) нет
- 127) **Наиболее крупные месторождения нефти в Беларуси размещаются в Светлогорском районе:**  
а) да  
б) нет
- 128) **Термин «природно-экологический потенциал» – синоним термина «природно-ресурсный потенциал»:**  
а) да  
б) нет
- 129) **В Беларуси ведется добыча бурого угля:**  
а) да  
б) нет
- 130) **Букчинское месторождение – месторождение нефти:**  
а) да  
б) нет
- 131) **На территории Беларуси наиболее распространены переходные торфяники:**

- а) да  
б) нет
- 132) Калийные соли используются исключительно для производства минеральных удобрений:**
- а) да  
б) нет
- 133) Сапропели используются для производства органических удобрений:**
- а) да  
б) нет
- 134) Промышленные залежи торфа имеются только в Витебской и Гомельской областях:**
- а) да  
б) нет
- 135) В Брестской области нет промышленных запасов подземных минеральных вод:**
- а) да  
б) нет
- 136) Спрос на воду в Республики Беларусь остаётся стабильным:**
- а) да  
б) нет
- 137) В составе водных ресурсов Республики Беларусь отсутствуют минеральные воды:**
- а) да  
б) нет
- 138) Большая часть речного стока страны формируется за пределами страны:**
- а) да  
б) нет
- 139) В Гомельской области преобладает водозабор из поверхностных вод:**
- а) да  
б) нет
- 140) Во всех областях Беларуси преобладает водозабор подземных вод:**
- а) да  
б) нет
- 141) Среднесуточное потребление воды на душу населения в Республике Беларусь ниже, чем в среднем по Европе:**
- а) да  
б) нет
- 142) Степень использования разведанных эксплуатационных запасов подземных вод в Республике Беларусь превышает 80%:**
- а) да  
б) нет
- 143) Могилевская область располагает наибольшими эксплуатационными запасами минеральных подземных вод:**
- а) да  
б) нет
- 144) В Брестской области нет промышленных запасов подземных минеральных вод:**
- а) да  
б) нет

- 145) Все области Беларуси обладают промышленными запасами подземных минеральных вод:
- а) да
  - б) нет
- 146) Страна, с которой Республика Беларусь граничит на северо-западе, – ... .
- 147) Количество административных районов в составе Республики Беларусь – ... .
- 148) Количество областей в составе Беларуси - ... .
- 149) По численности населения среди стран СНГ Республика Беларусь занимает ... место.
- 150) Протяженность Республики Беларусь с севера на юг - ... .
- 151) Самая большая по площади область Республики Беларусь – ... .
- 152) Оболочка земли, частью которой являются земельные ресурсы - ... .
- 153) Ресурсы, которые согласно генетической классификации являются частью и литосферы, и гидросферы, и атмосферы - ... .
- 154) Минералы, запасы которых измеряются в каратах - ... .
- 155) Единица измерения запасов нефти - ... .
- 156) Категория по степени достоверности определения запасов минерального сырья, запасы которой наиболее разведаны, с точно определенными границами залегания - ... .
- 157) Самое крупное месторождение нефти в Республике Беларусь – ... .
- 158) Тип торфяников, наименее распространенный в Республике Беларусь, – ... .
- 159) Область Беларуси, лидирующая по добыче торфа, – ... .
- 160) Единственная область Беларуси с промышленной добычей доломитов - ... .
- 161) Единственная область Беларуси с промышленной добычей нефти - ....
- 162) Показатель самообеспеченности Республики Беларусь нефтью - ... .
- 163) Ресурсы поверхностных вод оцениваются ... .
- 164) Крупнейшие резерваты воды, регулирующие поверхностный и внутренний сток, – ... .
- 165) Два аспекта проблемы водообеспечения – ... и ... воды.
- 166) В Беларуси самая малая лесистость в ... районе.
- 167) Типы лечебных грязей в Беларуси – сапропелевые и ... .
- 168) Большим оздоровительно-рекреационным потенциалом обладают ... ландшафты Беларуси.
- 169) Потенциал национальных парков, заповедников, заказников, всех особо охраняемых природных территорий и объектов – ресурс развития ... туризма.
- 170) В соответствии с функциональным зонированием территории Беларуси к районам с высоким природным туристско-рекреационным потенциалом отнесен ... район Гродненской области.
- 171) Оценка пригодности рекреационных ресурсов для отдыха и оздоровления - ... .
- 172) Определение замыкающих затрат на удовлетворение потребности в соответствующих рекреационных услугах в конкретном районе на данном отрезке времени может быть централизованно установлено, определено рынком услуг или определяется ... .
- 173) Емкость рекреационных ресурсов, комфортность, устойчивость формируются на основе ... .

**Ответы на проверочный тест по модулю 1 «Природно-ресурсный потенциал Республики Беларусь и его оценка»**

№ п/п	От-вет	№ п/п	От-вет	№ п/п	От-вет	№ п/п	От-вет	№ п/п	От-вет	№ п/п	Ответ
1.	г	30.	г	59.	б,в	88.	а,г	117.	б	146.	Литва
2.	а	31.	в,г	60.	б	89.	б	118.	а	147.	118
3.	а	32.	в,г	61.	а	90.	а	119.	а	148.	б
4.	а	33.	а	62.	а	91.	г	120.	б	149.	б
5.	а,б	34.	в,г	63.	а-Г; б-В; в-Б; г-А	92.	г	121.	а	150.	560 км
6.	в	35.	б	64.	а	93.	в	122.	б	151.	Гомельская
7.	а	36.	а,г	65.	а	94.	г	123.	б	152.	литосфера
8.	а	37.	б	66.	а	95.	в,г	124.	а	153.	почвенные
9.	а	38.	б	67.	б	96.	в	125.	а	154.	алмазы
10.	а,г	39.	а	68.	г	97.	а	126.	а	155.	тонна
11.	а,б	40.	а	69.	а	98.	а	127.	а	156.	А
12.	г	41.	г	70.	а-Б; б-А; в-Г; г-В	99.	в	128.	а	157.	Речицкое
13.	а	42.	а	71.	а	100.	б,г	129.	б	158.	переходный
14.	б	43.	в	72.	а,г	101.	б	130.	б	159.	Витебская
15.	а,г	44.	в	73.	г	102.	г	131.	б	160.	Витебская
16.	в	45.	г	74.	а	103.	а	132.	б	161.	Гомельская
17.	б	46.	б	75.	а	104.	а	133.	а	162.	10-14%
18.	а	47.	а	76.	а	105.	б	134.	б	163.	речным стоком
19.	б	48.	г	77.	б	106.	г	135.	а	164.	озера
20.	б	49.	г	78.	а	107.	а,в	136.	б	165.	количество, качество
21.	в,г	50.	б	79.	а	108.	г	137.	а	166.	Несвижском
22.	в	51.	а	80.	а	109.	а	138.	б	167.	торфяные
23.	а	52.	г	81.	в	110.	б	139.	а	168.	озерно-лесные
24.	а,в	53.	б	82.	а	111.	а	140.	б	169.	экологического
25.	б	54.	б,в	83.	а	112.	б	141.	б	170.	Новогрудский
26.	а	55.	г	84.	г	113.	а	142.	б	171.	технологическая
27.	а	56.	г	85.	б	114.	а	143.	б	172.	ранжированием
28.	а	57.	а	86.	а	115.	б	144.	а	173.	затрат / инвестиций
29.	в	58.	в	87.	а	116.	б	145.	б		

## **МОДУЛЬ 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**Тема: Использование земельных и агроклиматических ресурсов. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье**

### **1. Общая характеристика сельского хозяйства.**

Роль сельского хозяйства и производства пищевых продуктов в хозяйственном комплексе:

- обеспечение продовольственной безопасности страны (снабжение населения продуктами питания как идущими непосредственно в потребление в свежем виде, так и после промышленной переработки)
- поставка за пределы республики значительного количества мясной, молочной и плодоовощной продукции, картофеля и льноволокна.

Объемы производства продукции сельского хозяйства в 2015 году составили около 110% от объемов 1990 г. (97,1% от уровня 2014 г.). Беларусь обеспечивает свою продовольственную безопасность и удерживает лидерство среди стран СНГ по производству основных видов сельхозпродукции на душу населения. Так, в 2015 г. Беларусь в СНГ занимала первое место по производству на одного жителя картофеля (632 кг), мяса (121 кг), молока (743 кг) и третье (после Украины, Казахстана) - по производству зерна (912 кг).

В 1990 г. удельный вес сельского хозяйства в ВВП составлял 22,9 %, а удельный вес сельского хозяйства в численности занятых в экономике – 19 % (915 тыс. чел.).

В 2015 г. удельный вес сельского хозяйства в ВВП – 6,7%, удельный вес в численности занятых – 9,7%, удельный вес экспорта сельскохозяйственной продукции и продуктов питания в общем объеме экспорта Республики Беларусь – 16,7%.

На 01.01. 2016 г. в республике функционировало 1 469 сельскохозяйственных организаций, 2 500 крестьянских (фермерских) хозяйств и около 1,3 млн личных подсобных хозяйств (ЛПХ).

Аграрная экономика Беларуси в перспективе будет представлена 4 основными укладами:

- частнособственническим. В его рамках осуществляется развитие крестьянско-фермерских и личных подсобных хозяйств населения. Удельный вес этого уклада будет представлять примерно 20%.

- коллективно-долевой собственностью. Будет представлена товаропроизводителями, объединяющими совладельцев имущества: различного рода кооперативами, имеющими юридическую и экономическую са-

мостоятельность, акционерными обществами, удельный вес которых оставит не менее 50%.

- коллективно-интегрированным укладом. Включает агрофирмы, агрокомбинаты и другие интегрированные предприятия, не допускающие расчленения производства, замыкающие технологическую цепь от производства сырья до фирменного сбыта продукции. Удельный вес этого уклада составит порядка 15%.

- государственной собственностью. Она объединит сферы и отрасли, которые по своей специфике и государственной значимости останутся в сфере влияния государства: селекция, племенное дело и др. Доля этого уклада будет примерно 15%.

В отраслевой структуре сельского хозяйства и в 1990 г., и в 2015 г. ведущей отраслью являлось животноводство, на которое приходилось соответственно 65% и 54,7 % валовой продукции. Однако животноводство преобладает только в сельскохозяйственных организациях (66%), а в фермерских хозяйствах и хозяйствах населения – растениеводство (соответственно 89% и 84%).

В целом же сельское хозяйство сохранило свою специализацию на молочно-мясном скотоводстве, свиноводстве, производстве льна и картофеля.

Сельскохозяйственное производство осуществляется на всей территории республики, во всех ее административных районах. Но уровень его развития, структура, эффективность различаются по областям, районам и хозяйствам весьма существенно.

Различия определяются:

- как природными (агроклиматическими),
- так и социально-экономическими факторами (положением относительно крупных городов, перерабатывающих предприятий, транспортной сети, обеспеченностью трудовыми ресурсами, технической оснащённостью, применяемыми технологиями и др.).

В современных условиях среди областей наиболее эффективное сельскохозяйственное производство характерно для Гродненской, Брестской и Минской, наименее эффективное – для Могилевской и Витебской (производство валовой продукции в расчете на 1 балло-га сельхозугодий отличается в 1,5-2 раза).

В немалой степени это обусловлено природными факторами:

- различным качеством сельскохозяйственных земель и
- климатическими условиями, определяющими эффективность ведущей отрасли - растениеводства.

В Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. в качестве основных направлений развития сельского хозяйства определены следующие:

- эффективность и безубыточность;
- техническая и технологическая модернизация;

- повышение качества сельхозпродукции;
- углубление региональной специализации в выращивании сельхозкультур и производстве животноводческой продукции;
- увеличение доли органических земель в общей площади сельскохозяйственных земель до 3-4% к 2030 г.;
- развитие различных форм аграрной интеграции;
- сохранение и улучшение природного потенциала сельского хозяйства;
- сертификация сельскохозяйственных производств и сельскохозяйственной продукции в международных схемах, экосертификация и экоэтикетирование и др.

## **2. Характеристика растениеводства и растениеводческих подкомплексов.**

Структуру и специализацию растениеводства характеризует:

- структура посевных площадей
- структура валовой растениеводческой продукции.

Анализ *структуры посевных площадей* за последние 10 лет свидетельствует, что она существенно не изменилась (к 2015 г.):

- основное место занимают посевы кормовых культур (45,4%) и зерновых (41,0%), что обусловлено длительной животноводческой специализацией сельского хозяйства страны;
- значительны посевы картофеля (5,3% – сокращаются) и льна (0,8% – сокращаются), также определяющих сельскохозяйственную специализацию страны;
- стабилизировались посевы сахарной свеклы (1,8%) и выросли посевы рапса (4,4%) в целях повышения уровня самообеспеченности республики сахаром и растительным маслом.

***В структуре валовой продукции*** растениеводства (объем валовой продукции 37 814 тыс. т в 2015 г.):

- первое место – кормовые (кукуруза на силос и зеленый корм, кормовые корнеплоды, сено) (47%);
- второе – зерновые и зернобобовые (23%);
- третье – картофель (16%);
- четвертое – технические (около 10%);
- пятое – овощи (около 4%).

С объемами производства и размещением основных сельхозкультур тесно взаимосвязано развитие и размещение предприятий по их переработке.

Поэтому в составе АПК республики выделяют несколько растениеводческих подкомплексов:

- зернопродуктовый,
- картофелепродуктовый,
- свеклосахарный,
- плодоовощепродуктовый,
- льнопродуктовый.

Традиционно география сельхозкультур характеризуется вместе с географией соответствующих видов экономической деятельности.

1) **Зернопродуктовый подкомплекс** включает производство, заготовку, хранение и переработку зерна (как собственного, так и импортного), обеспечивает население хлебопродуктами, а животноводство – комбикормами. Подкомплекс ориентирован на удовлетворение внутренних потребностей страны.

Площадь посевов – 41,0% посевной площади (максимальные – в Витебской области – 50,3%).

В 2015 г. в республике произведено около 8,7 млн т зерновых (70% зерна расходуется на корм скоту). Наибольший вклад в валовой сбор зерна внесли в 2015 г. Минская область (около 25%) и Гродненская (около 20%).

Урожайность – 36,5 ц/га (максимальный – в Гродненской области – 47,5 ц/га, минимальный – в Гомельской – 28,4 ц/га).

В сельхозорганизациях производится 95% зерна. Импорт зерна в 2015 г. составил 185 тыс.т (в основном из Украины).



Рисунок Валовой сбор и урожайность зерновых и зернобобовых культур (в хозяйствах всех категорий)

Зерновые культуры (основные пшеница, тритикале, ячмень, рожь) в Беларуси возделываются повсеместно, но структура и география зерновых определяются почвенно-климатическими условиями и потребностями хозяйства.

В соответствии с природными и экономическими условиями в республике определено 58 административных районов, как основных в производстве зерна:

12 – в Минской области – 12 (особенно Слуцкий, Копыльский, Минский);

10 – в Гродненской (особенно Гродненский);

10 – в Гомельской;



- 9 – в Могилевской;
- 9 – в Витебской;
- 8 – в Брестской (особенно Барановичский).

Именно здесь сосредоточено до 60 % посевных площадей зерновых и получают самые высокие урожаи зерна (до 70 ц/га по отдельным хозяйствам).

Переработку зерна осуществляют около 2 тыс. предприятий и производств мукомольно-крупяной и более 1 тыс. предприятий и производств комбикормовой промышленности.

**Мукомольно-крупяная:** Самые крупные комбинаты хлебопродуктов, включающие элеваторы (хранение зерна), помол зерна (производство муки разных сортов), производство крупы, комбикормов размещены в транспортных узлах, так как перерабатывают не только местное, но и импортное (в современных условиях часто давальческое) зерно. Это Полоцк, Витебск, Дубровно, Молодечно, Лида, Борисов, Минск, Могилев, Бобруйск, Барановичи, Гомель, Пинск, Речица, Новогрудок, Скидель, Гродно (их около 20).

Лидером в производстве муки являются Гродненская область (более 19%), Минская обл. (около 17%), Брестская (около 17%). Остальное производство почти равномерно распределяется между 4 регионами.

Крупных специализированных **комбикормовых предприятий** в республике более 30 (Глубокский, Жабинковский, Дрогичинский и др.), но кроме этого функционирует большое количество заводов и цехов непосредственно при животноводческих комплексах, в колхозах, совхозах и других сельхозпредприятиях.

**2) Картофелепродуктовый подкомплекс** является специализирующим в сельском хозяйстве страны.

Площадь посевов – 5,3% от посевной площади.

Валовой сбор картофеля в 2015 г. составил около 6 млн т (3% мирового объема). Основные производители (2/3 валового сбора) – Минская, Брестская и Гродненская области.

Урожайность – 194 ц/га в 2015 г., максимальная урожайность – в Минской и Гродненской области (соответственно 213 и 211) (в отдельных хозяйствах до 350-400 ц/га).

Особенностью современного картофелеводства в стране является снижение производства картофеля в общественном секторе. Основное его количество (79%) производится в личных подсобных хозяйствах.

В настоящее время приоритетными направлениями в использовании выращенного картофеля остаются:

- а) его экспорт;
- б) продовольственное потребление на внутреннем рынке;
- в) использование на корм скоту;
- г) промышленная переработка:

- продолжают действовать спиртзаводы (77)

- около 20 крахмальных заводов, размещенных в картофелепроизводящих районах - Несвижском (д. Снов), Любанском, Толочинском, Жлобинском (д. Красный Берег), Ошмянском (д. Гольшаны) и др.;

- осуществляется производство пищевых продуктов из картофеля – концентратов, сухого пюре, крекеров, чипсов и др. на плодоовощесушильных и консервных заводах (Ганцевичском, Марьиногорском, Лидском и др.).

**3) Свеклосахарный подкомплекс** сформировался в юго-западном и центральном регионах Беларуси в 1950-1960 гг.

Промышленным свеклосеянием занимаются 450 сельскохозяйственных предприятий в 49 районах Брестской, Гродненской и Минской областей.

Республика в настоящее время удовлетворяет собственную потребность в сахаре на 100%. Главное направление развития свекловодства в настоящее время – сокращение затрат на выращивание в созданных сырьевых зонах путем использования для посева семян высокопродуктивных гибридов и применения интенсивных технологий.

Площадь посевов – 1,8%. Посевы сконцентрированы в Гродненской, Минской и Брестской областях (очень небольшие – в Могилевской области).

Валовой сбор в 2015 г. – 3,3 млн. т (75% дают Гродненская и Минская область, еще около 25% – Брестская).

Урожайность – 330 ц/га (максимальная – 392 ц/га – в Гродненской области).

Основное количество сахарной свеклы (98%) производится в сельхозпредприятиях.

В связи с послевоенным дефицитом сахара были построены 4 предприятия: Жабинковский сахарный завод – в Брестской, Скидельский сахарный комбинат – в Гродненской области, Городейский сахарный комбинат и Слуцкий сахарорафинадный комбинат – в Минской.

Суммарная годовая мощность переработки корнеплодов всеми заводами около 2,8 млн т. Суточная мощность сахарных комбинатов – 28 тыс. тонн корнеплодов.

В 2015 г. в республике произведено 654 тыс. т сахара: 57% дает Минская область, 22% – Гродненская, 21% – Брестская.

В 2015 году экспортировано 363 тыс. т сахара (296 тыс. т – в Россию). Собственная потребность страны в сахаре – 300-340 тыс. т.

В целях повышения эффективности свеклосахарного подкомплекса увеличивается интеграция в производстве и переработке свеклы. Предприятия сахарной промышленности помогают свеклосеющим сельхозпредприятиям в приобретении качественных семян, техники, удобрений, уборке и транспортировке урожая. Отходы переработки свеклы (жом, меласса и др.) поступают в сельхозпредприятия на корм скоту.

**4) Плодоовощепродуктовый подкомплекс** характеризуется в последние годы увеличением производства **овощей** и спадом в сфере их переработки.

Площадь – 1,1% от посевной.

Объемы производства – 1,7 млн т в 2015 г. По валовым сборам лидируют Минская, Брестская и Гомельская области (63%).

Урожайность – 244 ц/га (наибольшая – обычно в Гродненской, в 2015 – в Витебской – 275 ц/га).

Основное количество овощей (69%) производится в ЛПХ

В Беларуси выращивают около 40 видов овощных культур, но самыми распространенными являются капуста, морковь, свекла, лук (чеснок, спаржевая фасоль, сахарная кукуруза, кабачки, тыква, дайкон, хрен, сельдерей, укроп, петрушка, руккола, томаты «черри», арбуз и др.).

В Республике Беларусь производством овощей занимается около 700 сельхозорганизаций. Наибольшая концентрация посевов наблюдается в пригородных зонах крупных городов, а также в зонах влияния перерабатывающих предприятий.

#### **Плодоводство**

Площадь – 1,9% от посевной.

Объемы производства – увеличились и составили 553 тыс. т в 2015 г. Лидером по сбору плодов и ягод является Минская область.

Урожайность – 70,6 ц/га (макс. – в Гродненской области – 93 ц/га).

Подавляющее количество плодов и ягод производится в частном секторе – 78%.

Основные культуры: яблоки, груши, вишня, черешня.

В настоящее время в республике определены 140 крупнотоварных плодородческих организаций, где продолжается закладка плодово-ягодных плантаций для производства десертной продукции и создания перерабатывающими предприятиями собственных сырьевых зон.

Переработку плодовоовощной продукции осуществляют размещенные по всей территории страны более 250 предприятий и производств, в том числе 106 производят плодовоовощные консервы, на которые приходится около 80 % всей продукции плодовоовощной промышленности.

Самыми крупными предприятиями являются заводы в городах Борисов, Глубокое, Клецк, Слуцк, Кобрин, Хойники, Быхов. Много мелких цехов работают непосредственно в составе сельхозпредприятий.

Основную часть продукции дают предприятия Брестской (23%), Витебской (22%) и Гомельской (22%) областей.

**5) Льноперерабатывающий подкомплекс**, наряду с картофелеперерабатывающим, традиционно является специализирующим сельском хозяйстве республики.

В Беларуси только в 34 районах (22,4% пашни) из 118 районов отсутствуют почвы, которые благоприятны для выращивания льна.

Площадь посевов – 0,8% от посевной (16% от мировых).

Валовой сбор льноволокна в 2015 г. составил около 41 тыс. т (производят 70 районов, около 27% дает Витебская область).

В 2015 году получена урожайность 10,1 ц/га (максимальная – в Брестской области – 14,5).

Основное количество льноволокна (99,5%) производится в сельхозпредприятиях.

Льняная отрасль в республике объединена в технологическую цепочку: льносеющие сельскохозяйственные организации – льнозаводы с экспортно-сортировочными льнобазами и льносемяницами – предприятия концерна «Беллегпром», в т.ч. РУПТП «Оршанский льнокомбинат».

В настоящее время 148 сельскохозяйственных организаций всех категорий, занимаются производством льнотресты и льносемян, 36 льнозаводов – выращиванием льна и первичной переработкой льнотресты, 7 льносемяниц – заготовкой льносемян, 5 экспортно-сортировочных льнобаз – закупкой у льнозаводов льноволокна, его доработкой и реализацией за пределы страны.

б) Важнейшим направлением в растениеводстве Беларуси, специализирующейся на производстве животноводческой продукции, остается **кормопроизводство**.

На кормовые цели, кроме зерновых культур, возделываются:

- многолетние травы (около 55 % посевов кормовых культур);
- однолетние травы;
- кукуруза на силос;
- кормовые корнеплоды.

В структуре посевов собственно кормовые культуры занимают 45,4 % посевных площадей страны.

**Валовой сбор** – 17,8 млн т (в основном кукуруза на корм).

**Урожайность** – 287 ц/га, кукуруза на корм – 175 ц/га.

Среди кормовых культур на пашне наибольшую эффективность обеспечивает клевер луговой в чистых и смешанных посевах. В целях обеспечения общественного животноводства сбалансированными по протеину кормами планируется особое внимание уделить совершенствованию структуры посевных площадей путём расширения посевов многолетних и однолетних бобовых культур, внедрения всех форм повторных посевов для повышения урожайности и сборов дешёвого растительного белка с единицы площади. Увеличить удельный вес многолетних бобовых трав в структуре многолетних трав до 60%. Планируется увеличение площадей под такой высокобелковой и многоукосной культурой, как люцерна, проведение работы по подбору площадей и внедрению в кормопроизводство других ценных бобовых культур, таких, как галега восточная, лядвенец рогатый, донник, эспарцет, соя, посевы кормового гороха, люпина и др.

В последние годы в Беларуси начали активно возделывать такую масличную культуру как рапс. Площадь под рапсом – 4,4% от посевной (хорошие урожаи рапс даёт на умеренно засоленных почвах с кислотной

стью, близкой к оптимальной (рН 6,5—6,8); не переносит сырые почвы с близким залеганием грунтовых вод, заболоченные и тяжёлые глинистые участки; предъявляет высокие требования к плодородию почвы, поэтому отзывчив на внесение минеральных удобрений). Объемы производства – увеличились и составили 382 тыс. т в 2015 г. (лидер – Минская область). Урожайность – 15,7 ц/га. Рапс используется для производства масла, а также дизельного биологического топлива (на предприятиях «ГродноАзот», «МогилевХимволокно»).

### **3. Характеристика животноводства и животноводческих подкомплексов.**

*Животноводство* не утрачивает своей значимости:

- в обеспечении населения продовольствием,
- промышленности – сырьем,
- страны – экспортными товарами.

Поэтому с повышением эффективности этой отрасли связано будущее сельского хозяйства республики.

Со 118 административных районов страны в 93 преобладает продукция животноводства. Особенно высокой она является в Смолевичском (88%), Городокском (81%), Держинском (77%), Барановичском (75%), Витебском (70%) районах.

Наиболее развитыми отраслями животноводства в Беларуси являются молочно-мясное скотоводство (45,5 % валовой продукции животноводства), свиноводство (26,1 %) и птицеводство (23,9 %). В качестве дополнительных отраслей (4,5 % продукции животноводства) выступают овцеводство, рыбоводство, звероводство, коневодство и пчеловодство.

Из общего объема животноводческой продукции 86 % производят сельскохозяйственные предприятия, фермеры и около 14 % –ЛПХ.

Основная отрасль – разведение крупного рогатого скота. Условиями для специализации животноводческой отрасли на разведении крупного рогатого скота являются:

1) сырьевая база:

- потенциал дешевых травяных ресурсов;
- практически все возделываемые на пашне сельскохозяйственные культуры в качестве основной или побочной продукции дают корма (солома, ботва), пригодные для крупного рогатого скота;
- отходы перерабатывающей промышленности: отруби, жмых, шрот, пивная дробина, жом;
- фуражное зерно;

2) конъюнктура мирового аграрного рынка (спрос на говядину примерно соответствует предложению, более значительные цены)

**Птица** занимает первое место в численности поголовья (84% поголовья) (таблица 1). 89% поголовья выращивается в сельскохозяйственных

организациях. Наибольшая численность характерна для Минской области, из районов – для Барановичского, Пинского, Могилевского.

Таблица 1 – поголовье скота и птицы, тыс. голов на начало года

Поголовье	1990	2016
Крупный рогатый скот	7 166	4 357
в том числе коровы	2 439	1 512
Свиньи	5 204	3 205
Овцы и козы	510	153
Лошади	219	64
Птица, млн голов	50	49

Наибольшая численность курей-несушек – на 1-ой Минской птицефабрике. Из организаций мясного направления объемами производства мяса птицы выделяются птицефабрика «Дружба» (Барановичский р-н), Смолевичская бройлерная птицефабрика, агрокомбинат «Дзержинский», «СервалюксАгра» (Могилевский район) и Витебская бройлерная фабрика. КУП «Племптице завод «Белорусский» (г. Заславль, Минский район) специализируется на выращивании племенного молодняка яичных кроссов кур.

**Крупный рогатый скот (КРС)** занимает второе место в структуре поголовья. 97% поголовья КРС (93% коров) выращивается в сельскохозяйственных организациях. Сегодня в *Беларуси* разведением *скота мясных пород* занимаются 386 сельскохозяйственных организаций. Наибольшая численность КРС и коров характерна для Минской и Брестской области, из районов – для Пружанского, Слуцкого, Гродненского.

В Республике Беларусь разводят животных 4 мясных пород: геррефордскую, шароле, лимузинскую и мен-анжу. По состоянию на 1 января 2015 г. в республике функционируют 24 племенные сельскохозяйственные организации по разведению специализированного мясного скота, в которых содержится 8,5 тыс. коров специализированных мясных пород.

**Свиньи** в структуре поголовья – на третьем месте. 86% поголовья свиней выращивается в сельскохозяйственных организациях. Наибольшая численность свиней характерна для Минской и Гродненской области, из районов – для Гомельского, Гродненского, Каменецкого.

Все породы свиней условно разделяются на три типа: универсальный (мясосальный), мясной и сальный. Они отличаются друг от друга по развитию, воспроизводительным свойствам, мясным и откормочным качествам. К *универсальному* типу пород относятся крупная белая, белорусская чернопестрая, украинская степная белая, латвийская белая, литовская белая и ряд других. Крупная белая порода свиней – наиболее распространенная в стране. К ней относится свыше 85% всего племенного поголовья. Белорусская черно-пестрая порода используются на комплексах для скрещивания (чаще всего с крупной белой и эстонской беконной породами). К породам *сального типа* относятся миргородская, украинская степная рябая, крупная

черная, беркширская. Они имеют ограниченное распространение, поскольку в настоящее время спрос на сало и жирную свинину снизился. К породам *мясного типа* относятся ландрас, эстонская беконная, уржумская, уэльская, дюрок, гемпшир.

**Овцы и козы** в структуре поголовья занимают 0,25%. Основная часть приходится на хозяйства населения и сконцентрирована в Брестской и Витебской области.

Такая же незначительная доля **лошадей** (0,1%). Основная часть приходится на хозяйства населения (60%). По поголовью лидируют Столинский, Слуцкий и Пинский районы.

**Рыбоводство.** Рыбоводством в Республике Беларусь занимаются 19 специализированных организаций. В их распоряжении 20 тысяч гектаров искусственных прудов, в которых выращивается карп (79%), толстолобик, амур, линь, щука, сом, а также ценные промысловые виды рыб – осетровые и форель.

**Звероводство.** Звероводство в республике представлено в виде разведения плотоядных зверей (норка, песец, лисица) и растительноядных (кролик, нутрия, шиншилла). В настоящее время разведением клеточных *плотоядных зверей* занимается 20 организаций («Прогресс-Вертелишки» – Гродненский район; Остромечево СПК – зверокомплекс по выращиванию норки, имеет статус «племенного хозяйства»).

Основным видом производства клеточной пушнины являются шкурки норки. Их удельный вес в общем объеме производства составляет 99,1%. Удельный вес шкурок песца — 0,6 %, лисицы — 0,3%. В республику завезено 265 голов енотовидной собаки, которая менее прихотливая к условиям кормления, имеет оригинальный мех и сейчас успешно проходит акклиматизацию в СПК «Батчи» Кобринского района и РСУП «Первый Белорусский» Вилейского района, Минской области. Принимаемые в последние годы меры по развитию звероводства дали возможность получить конкурентоспособную на мировом рынке пушнину, расширить ее ассортимент и увеличить в 1,3 раза ее производство.

*Растительноядных зверей* разводят в основном в личных подсобных и крестьянско-фермерских хозяйствах.

**Кролиководство.** Поголовье – 315,5 тыс. голов. Ежегодное производство мяса кроликов (в живом весе) составляет около 1100–1200 тонн. В целях обеспечения населения племенным молодняком кроликов в СПК „Межаны” Браславского района создана племенная кроликоферма, где организовано чистопородное разведение 14 пород кроликов. Годовое производство составляет 6,0-6,5 тыс. голов молодняка, из которых около 50 % продается населению на племенные цели.

#### **Пчеловодство**

Насчитывается 218 тыс. пчелосемей (2015 г.). Работают около 15 тысяч пчеловодов.

Пчеловодство в Беларуси условно можно разделить на три сектора:

- государственный сектор – РУП «Белпчеловодство», областные пчелоконторы, торговая сеть магазинов и сезонные ларьки, работающие в весенне-летний период практически во всех 118 районах Беларуси, пасеки СПК (32 тыс. пчелосемей и 685 пчеловодов), три пчелопитомника (с 1770 пчелосемьями), ульевой и воскоперерабатывающий завод;

- коммерческий сектор представлен УП «Инвет» – ТД «Мир пчел» с магазинами в г. Минске, областных и некоторых районных центрах, а также небольшими частными унитарными предприятиями (ЧУП «Медовик», «Узденский лес»), фермерскими хозяйствами и индивидуальными предпринимателями;

- общественные организации и объединения: старейшее объединение пчеловодов в Беларуси, «Бортник» и другие.

К настоящему времени в республике сформировалось два крупных животноводческих продуктовых подкомплекса: мясопродуктовый и молокопродуктовый.

**Мясопродуктовый подкомплекс** включает выращивание скота и птицы на убой и производство мяса.

В республике в 2015 г. было реализовано на убой скота и птицы 1,662 млн т в живом весе, в убойном – 1,150 млн т.

Структура животноводческой продукции – в живом весе (2015 т.) выглядит следующим образом:

- птица – 36,5%;
- КРС – 35,5%;
- свиньи – 27,7%;
- овцы и козы – 0,1%;
- прочие – 0,3%.

Наибольшие объемы реализации обеспечивают Минская, Гродненская и Брестская области (60%).

Основное количество продукции в сельхозпредприятиях (80 % свинины, 19 % говядины, 98 % мяса птицы) производится с использованием промышленных технологий на крупных животноводческих комплексах (100 по откорму КРС, 100 свиноводческих и 40 птицефабриках).

Комплексы по откорму КРС размещены сравнительно равномерно по территории. Их мощности в основном - 3 тыс. голов откорма скота в год, но есть и на 5-10 тыс. голов (совхоз «Доброволец» (Кличевский район), «Остромечево» (Брестский район), «Федорский» (Столинский район)).

Мощность свиноводческих комплексов - в основном 12 тыс. голов и 24 тыс. голов откорма в год, но есть и до 108 тыс. («Беловежский» (Каменицкий район), «Совхоз-комбинат «Сож» (Гомельский район), «Западный» (Брестский район)).

Наиболее эффективно мясное животноводство в Гродненской, Брестской и Минской областях.

Птицеводство практически полностью переведено на промышленную основу. Для улучшения кормообеспечения птицефабрики коопериру-



ются с комбикормовыми заводами и близлежащими хозяйствами. Имеют перерабатывающие цехи и фирменные магазины. Размещаются птицефабрики в основном вблизи крупных городов - центров потребления, но бройлерные фабрики есть и в глубинке.

Главными направлениями повышения эффективности крупных животноводческих комплексов являются:

- обеспечение кормами местного производства, их сбалансированность;
- модернизация оборудования, переход на современные технологии;
- интеграция с поставщиками кормов (сельхозпредприятиями и комбикормовыми заводами) и с перерабатывающими предприятиями.

Восстановление мощностей крупных животноводческих комплексов потребует также решения на новой технологической основе экологических проблем их функционирования.

Промышленное звено мясопродуктового подкомплекса – более 20 крупных государственных мясокомбинатов и мясоконсервных заводов:

- по 5 в Гродненской и Витебской областях,
- по 4 – в Минской и Брестской,
- по 3 – в Гомельской и Могилевской,

(самые мощные в Минске, Березе, Орше – в т.ч. производство мясных консервов для детского питания, Барановичах, Слуцке, Витебске, Гомеле, Гродно, Бресте, Могилеве, Бобруйске),

а также **большое количество малых** мясоперерабатывающих предприятий потребкооперации и сельхозпредприятий во всех районах.

Производство мяса (включая субпродукты пищевые) – более 1011 тыс. т: 43% – мясо птицы; 25,4% – говядина и телятина; 23,9% – свинина. Около 60% производства мяса (включая субпродукты пищевые) сосредоточено в Минской (24,3%), Брестской (18,8%) и Гродненской (17,7%) областях.

Производство колбасных изделий – около 264 тыс. т. 26% производства сконцентрировано в Брестской области.

**Молокопродуктовый подкомплекс** представлен молочным скотоводством и предприятиями маслосыродельной и молочной промышленности.

На 1 января 2016 г. численность поголовья молочных коров составила 1 512 тыс. голов. Производство молока в 2015 г. по всем категориям хозяйств – 7,047 млн т (около 23% произведено в Минской, 21% – в Брестской области). Средние удои в сельскохозяйственных организациях составили 4 541 кг (лидер – Гродненская область; в пределах областей наибольшие – в пригородных хозяйствах). В настоящее время на долю сельскохозяйственных организаций приходится более 93 % поголовья коров и около 94 % общего производства молока.

В составе перерабатывающего звена более 200 предприятий и производств различного типа:

- молочные комбинаты и гормолзаводы, выпускающие большой ассортимент цельномолочной продукции, размещаются в крупных городах, молочные заводы меньшей мощности – в городах с населением 50-100 тыс. чел. Самые крупные молочные комбинаты и гормолзаводы расположены в Минске, Бресте, Барановичах, Витебске, Гомеле;

- заводы сухого обезжиренного молока (СОМ), масло и сырзаводы тяготеют к источникам сырья и размещены в зонах производства молока.

Производство цельномолочной продукции – продукция из натурального молока, при производстве которой не происходит отделение жира, считается цельномолочной продукцией. Производители цельномолочной продукции выпускают широкий ассортимент этих полезных продуктов: молоко пастеризованное; йогурт; кефир; ряженку; простокваша; напитки на основе цельного молока.

Лидер в производстве цельномолочной продукции – Брестская область (30%). Среди предприятий по объемам производства выделяются: «Минский молочный завод №1», «Гормолзавод №2» (Минск), «Савушкин продукт» (Брест).

Производство молочных консервов – Рогачев, Глубокое, Любань, Береза, Борисов, Клецк, Лида, Калинковичи, Витебск, Барановичи.

Наибольшие объемы масла сливочного производит Минская область (около 24%). Среди предприятий лидируют «Бабушкина крынка» (Могилев), Клецкий МК, Молодечненский ГМЗ, «Савушкин продукт» (Брест), Калинковичский МК.

Производство сыров имеется в каждом регионе Беларуси, но наибольшее количество изготавливают:

- Брестская область – 33% (Березовский СК, «Савушкин продукт», Кобринский МСЗ, Пружанский МК, «Беловежские сыры» (Высокое);
- Минская (Слуцкий СК, Любанский СК);
- Гродненская («Гродно молкомбинат», Щучинский МСЗ)
- Гомельская (Туровский молочный комбинат).

Лидерами в производстве мороженого являются «Гродно молкомбинат», «Брестское мороженое», «Морозпродукт» (Минск), «Лепелька».

#### **4. Зоны сельскохозяйственной специализации**

Территориальные различия в социально-экономических и природных условиях регионов определяют зоны специализации сельского хозяйства:

1. Молочно-мясо-льноводческая зона – 47 районов. Молочно-мясо-льноводческая зона включает Витебскую и часть Могилевской области. На долю этой зоны приходится примерно 40 % общей площади сельскохозяйственных угодий и пашни. В этой зоне молочно-мясное скотоводство сочетается с производством свинины.

2. Зона молочно-мясного скотоводства, свиноводства с развитым льноводством и картофелеводством. Зона занимает центральную часть Беларуси – частично Гродненскую, Брестскую, Минскую и большую часть Могилевской области. На ее долю приходится примерно 20% сельскохозяй-

зяйственных угодий и пашни республики. Характерна высокая распаханность территории и мало естественных кормовых угодий. Средний балл пашни составляет 37, а сельскохозяйственных угодий – 33. Основная отрасль – скотоводство молочно-мясного направления. Здесь в связи со значительной концентрацией посевов картофеля довольно благоприятные условия для развития свиноводства. Основные товарные отрасли растениеводства – лен и картофель.

3. Зона мясо-молочного животноводства и свекловодства занимает юго-запад республики и объединяет 16 административных районов. Она занимает около 14% пашни с высоким естественным плодородием почв (42 балла) и столько же сельскохозяйственных угодий (39 баллов). Развито мясо-молочное скотоводство, в меньшей мере свиноводство. Все районы этой зоны расположены в сырьевых зонах сахарных заводов. В этой зоне может развиваться производство дешевой говядины на базе использования свекловичного жома.

4. Зона мясо-молочного скотоводства охватывает 22 района полеской части республики. Она отличается от других зон высокой обеспеченностью естественными кормовыми угодьями. Средний балл сельскохозяйственных угодий – 26, а пашни – 52. В качестве дополнительной отрасли здесь развивается свиноводство.

5. Пятая (пригородная) молочно-овоще-картофельная зона сосредоточена вокруг областных и крупных промышленных центров Беларуси. В нее входит 8 административных районов. Распаханность сельскохозяйственных угодий здесь достигает 70%, а почвы обладают довольно высоким естественным плодородием (средний балл пашни – 41). Углубляется специализация на молочном скотоводстве, овощеводстве (открытого и защищенного грунта), картофелеводстве (ранние сорта), садоводстве (в основном ягоды) и промышленном птицеводстве (производстве яиц и мяса).

### **Тема: Использование лесных ресурсов. Экономико-географическая характеристика лесопромышленного комплекса**

#### **1. Структура и место в хозяйственном комплексе страны.**

Лесопромышленный комплекс - это сложное межотраслевое формирование, включающее воспроизводство лесных ресурсов и все направления их использования.

В дореволюционной России на долю Беларуси приходилось более 25 % всего российского экспорта лесных материалов.

В 1900 г. на территории Беларуси было 7 спичечных фабрик, работали фанерные заводы, картонные и бумажные фабрики.

В 1940 г. Беларусь в составе СССР обеспечивала более 36 % общесоюзного производства фанеры, 26 % - спичек, 7 % - бумаги.

Большой урон лесным ресурсам страны и всему комплексу был причинен во время второй мировой войны, но уже к середине 1950-х гг. промышленный потенциал был восстановлен.

К началу 1990-х гг. в Беларуси сформировался довольно развитый комплекс лесоперерабатывающей промышленности. Но в связи с истощением местных лесных ресурсов и превращением Беларуси в лесодефицитный регион продукция комплекса была сориентирована в основном на удовлетворение внутренних потребностей республики и на ввоз значительной части используемого древесного сырья из многолесных районов России.

К настоящему времени в связи с восстановлением лесоресурсной базы и изменившейся экономической ситуацией лесопромышленный комплекс вновь усиливает экспортную ориентацию своей продукции и рассматривается как один из наиболее перспективных в экономике страны.

Функциональная роль комплекса состоит в обеспечении отраслей хозяйства и населения древесиной и продукцией, производимой из нее.

При этом ведущая роль в межотраслевом комплексе принадлежит промышленному сектору, хотя базовой отраслью, поставщиком древесины для него является лесное хозяйство.

В состав комплекса входят (2015 г.):

- лесное хозяйство и предоставление услуг в этой отрасли (0,3 % ВВП страны);
- обработка древесины и производство изделий из нее (1,3% ВВП);
- целлюлозно-бумажное производство и издательская деятельность (1,6% ВВП);
- производство мебели (0,7% ВВП);
- научно-исследовательские и опытно-конструкторские организации с экспериментальным производством;
- предприятия по выпуску машин для ЛПК.

Таким образом, лесопромышленный комплекс (без производства машин и оборудования) приходится более 3% и примерно 4% всех предприятий Беларуси. На уровне регионов наиболее высокая доля ЛПК в ВРП в Минской и Гомельской области (около 4%), наименьшая – в Витебской и Гродненской (менее 2%).

## **2. Виды промышленной деятельности в ЛПК**

### **1. Лесное хозяйство и предоставление услуг в этой отрасли**

Обеспечивает разветвленный промышленный комплекс древесным сырьем, занимается воспроизводством лесных ресурсов.

Для сохранения и воспроизводства лесных ресурсов предприятиями лесного хозяйства (6 областных производственных лесохозяйственных объединений, 89 лесхозов) проводятся:

- лесоустроительные работы,
- лесовосстановление, в том числе посадка и посев леса, его выращивание,
- заготовка семян,

- защита лесов от вредителей, болезней, пожаров, рубки
- уход за лесом и санитарные рубки,
- определяется и реализуется лесосечный фонд.

По прогнозным расчетам института леса НАН РБ:

- Лесистость Беларуси в ближайшее 10-летие будет на уровне 40-41 %.
- Хвойные древостои будут занимать в 2020 г. – 65-67% лесопокрытой площади, что является научно обоснованной величиной. Соответственно к 2020 г. уменьшится до 15% площадь березовых насаждений.

- Улучшится возрастная структура лесов - процент спелых древостоев к 2020 г. составит 18-20 %, что позволит увеличить размер расчетной лесосеки до 25 млн куб.м.

- Рубки промежуточного пользования обеспечат получение древесины в 2020 г. до 8 млн куб.м, что составит в общем объеме лесопользования около 40-45 %.

В перспективе, как и в настоящее время, Беларусь будет полностью удовлетворять свои потребности в древесине.

**Лесозаготовка** – начальная стадия промышленного технологического цикла комплекса.

Заготовкой леса занимаются более 300 юридических лиц.

В настоящее время основные объемы лесозаготовок сосредоточены в Минской, Гомельской, Витебской областях.

В настоящее время, в отличие от периода 1920-1970-х гг., объемы ежегодно вырубаемой древесины не превышают объемов расчетной лесосеки и составляют 19,6 млн куб.м ликвидной древесины (всеми видами рубок).

Особенности лесозаготовки:

- в лесхозах Брестской, Гродненской и Минской областей - завышение расчетной лесосеки;
- в Витебской области из-за слабой производственной базы, а также в труднодоступных районах других областей - значительное недоиспользование расчетной лесосеки.

Вывозка древесины (основной показатель работы лесозаготовки) после кризисного снижения в начале 1990-х гг. неуклонно увеличивается и составила в 2014 г. 11,6 млн куб.м (в т. ч. 9,0 млн куб.м деловой – 78%).

Заготавливаются в основном сосна, ольха, береза, осина, ель и меньше – дуб, ясень и другие породы. В общих заготовках более половины приходится на мягколиственные, менее ценные, чем хвойные, древесные виды.

С улучшением экономической ситуации в республике и ускоренным развитием топливной и целлюлозно-бумажной промышленности возрастет спрос на малоценную и тонкомерную древесину, что позволит более полно и рационально использовать лесосечный фонд страны и древесину промежуточных рубок.

Дальнейшее развитие лесозаготовки связано с необходимостью:

- строительства лесовозных дорог,
- укоренения на всех стадиях производства системы машин и механизмов;
- производства и обновления лесозаготовительной техники;
- переходом от сплошных рубок леса к более экологичным выборочным и постепенным.

## **II. Обработка древесины и производство изделий из дерева**

Количество организаций – 1 508 (2015 г.).

Удельный вес продукции вида экономической деятельности в общем объеме промышленного производства – 2,1 %. На три области – Минскую, Гродненскую и Могилевскую – приходится около 70 % продукции данного вида экономической деятельности.

Удельный вес среднесписочной численности работников вида экономической деятельности в среднесписочной численности работников промышленности – 4,3 %.

### **Лесопиление**

Особенности:

- преобладают лесопилки;
- основные объемы лесопиления сосредоточены в крупных центрах – Борисове, Бобруйске, Мозыре, Речице, Гомеле и некоторых других, имеющих выгодное транспортно-географическое положение.

Производство лесоматериалов (2,5 млн куб.м) распределяется между областями следующим образом (2015 г.):

- Минская – около 29 %;
- Могилевская – около 17 %;
- Гомельская – более 16 %;
- Витебская – более 16 %;
- Гродненская – 11 %;
- Брестская – более 10 %;
- г.Минск – более 1 %.

**Производство строительных конструкций и столярных изделий из древесины** - крупные предприятия - Бобруйский «ФанДок», «Витебскдрев», «Барановичидрев», «Минскдрев».

Для производства ДСП (1427 тыс.условных куб.м) и ДВП (91 млн условных куб.м) применяются в основном древесные отходы. Поэтому производство ДВП и ДСП размещается в комбинировании с другими деревообрабатывающими производствами в крупных лесопромышленных центрах - Речице, Пинске, Мозыре, Ивацевичах, Витебске, Бобруйске, Борисове, Гомеле (ДСП – Могилевская область – 39%, Гродненская – 35%; ДВП – Гродненская – 46%).

**Производство фанеры (185 тыс. куб.м)** сконцентрировано в Брестской – 41% (Пинск, Ивацевичи), Гродненской (Мосты), Могилевской (Бобруйск), Гомельской (Гомель, Речица) областях.

**Производство тары** – на деревообрабатывающих предприятиях. Крупное специализированное – «Гроднопромтара». Единственный в Беларуси **шпалопропиточный** завод – в Борисове.

### ***III. Целлюлозно-бумажное производство. Издательская деятельность.***

Количество организаций – 1003 (2015 г.).

Удельный вес продукции вида экономической деятельности в общем объеме промышленного производства – 1,6 %. Лидером в производстве является г. Минск, на который в 2015 г. приходилось около 42 % продукции данного вида экономической деятельности.

Удельный вес среднесписочной численности работников вида экономической деятельности в среднесписочной численности работников промышленности – 2,9 %.

**Целлюлозно-бумажное производство** менее развито в Беларуси, чем обработка древесины, но имеет большие перспективы развития. Они обусловлены:

во-первых, необходимостью более эффективного использования имеющихся лесосырьевых ресурсов;

во-вторых, большей эффективностью экспорта конечной продукции глубокой переработки древесины, чем необработанного леса и лесоматериалов-полуфабрикатов;

в-третьих, потребностью Беларуси в целлюлозе для работающих бумажных фабрик и в бумаге - для развитого издательского дела.

В 2015 г. было произведено целлюлозы древесной и целлюлозы из прочих волокнистых материалов – 29 тыс. т, бумаги и картона– 298,2 тыс. т, обоев – 38 млн усл. кусков, бумаги газетной в рулонах или листах– 37,5 тыс.т.

В Беларуси первые бумажные фабрики были построены в начале прошлого столетия в Добруше и Шклове, а производство целлюлозы началось только в 1980-е гг. на Светлогорском целлюлозно-картонном комбинате.

В настоящее время в стране более 100 предприятий выпускают бумагу и картон, изделия из бумаги и картона (80% картона – тарный, 20% – коробочный, кровельный и др.).

Самое крупное предприятие отрасли – ОАО «Светлогорский целлюлозно-картонный комбинат», имеющий собственное производство целлюлозы (единственное в Беларуси) и специализирующийся на выпуске гофрированного тарного картона и упаковочной бумаги.

Существует некоторая специализация в производстве бумаги и картона:

– только картон выпускают картонные фабрики «Ольховка» (Островский район), «Раевка» (Молодечненский район);

– картон и бумагу – ОАО Слонимский картонно-бумажный комбинат «Альбертин», ОАО Бумажная фабрика «Красная звезда» (Чашники), ОАО Бумажная фабрика «Спартак» (Шклов);

– бумага (писчая, обойная, чертежная, рисовальная и др.) и ТНП (школьные тетради, блокноты, альбомы) – ОАО Добрушская бумажная фабрика «Герой труда»;

– УП Бумажная фабрика Госзнака (Минская обл.) – защищенные бланки, деловые формуляры, ценные бумаги.

В качестве исходного сырья используется привозная целлюлоза и макулатура.

Основная часть производства бумаги и картона приходится на три области:

- Гомельская – 33%
- Могилевская – 25%
- Гродненская – 24%.

Производство обоев распределено между двумя производителями: Гомельской областью – г.Гомель (Гомельская обойная фабрика «Фокс») (78 %) и г.Минском (22 %).

**Издательская деятельность** получила развитие в крупных промышленных и образовательно-культурных центрах (Минск, областные центры, большие города). В структуре печатной продукции преобладает книжно-журнальная и газеты.

#### ***IV. Прочие отрасли промышленности***

Количество организаций – 1 442 (2015 г.).

Удельный вес продукции вида экономической деятельности в общем объеме промышленного производства – 2,5 %.

Удельный вес среднесписочной численности работников вида экономической деятельности в среднесписочной численности работников промышленности – 4,6 %.

#### ***Производство мебели и прочей продукции, не включенной в другие группировки***

##### ***1) Производство мебели***

Факторы развития:

- сырьевая база
- традиции
- сложившиеся квалифицированные кадры
- высокий спрос на мебель растущего городского населения
- благоприятное транспортно-географическое положение РБ для экспорта мебельной продукции.

В Беларуси более 300 мебельных предприятий и производств. Самые крупные из них расположены в центрах потребления продукции в составе деревообрабатывающих объединений – «Пинскдрев», «Гомельдрев», «Бобруйскмебель», «Молодечномебель», «Минскмебель», «Мозырьдрев» и др.



Производство мебели распределяется между областями следующим образом (2015 г.):

- Брестская – 30 %;
- Гродненская – 20 %;
- Минская – 18 %;
- Гомельская – 12 %;
- г.Минск – 10 %;
- Могилевская – 8 % ;
- Витебская – 2 %.

## **2) Производство спичек**

Производство спичек имеется в Пинске (89% продукции в 2015 г.), Борисове (11%), Гомеле (в 2015 г. не производились).

## **V. Химическое производство (производство прочих основных органических химических веществ)**

### **Производство канифоли и скипидара, древесного угля и древесного дегтя.**

На лесохимических участках производственных лесохозяйственных объединений и на двух крупных лесохимических предприятиях в Борисове и Гомеле производятся скипидар, канифоль, древесный уголь и другая продукция лесохимии.

Сырьем служат живица и пневой осмол, заготавливаемые в лесхозах страны.

В Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года записано: «основной целью развития лесного хозяйства является повышение ресурсного потенциала лесов и обеспечение устойчивого, экономически эффективного, экологически ответственного и социально ориентированного лесопользования, базирующегося на принципах равномерности, комплексности, постоянства и неистощительности в интересах живущих и будущих поколений людей.

Целевыми параметрами ее достижения станут:

- повышение уровня лесистости территории с 39,4 % в 2013 г. до 41 % в 2030 г.;
- увеличение размера расчетной лесосеки с 10,4 млн м<sup>3</sup> в 2013 г. до 20,7 млн м<sup>3</sup> в 2030 г.

Для достижения поставленной цели необходимо:

- обеспечение воспроизводства лесов, повышение их продуктивности и качества, улучшение охраны и защиты;
- сохранение и усиление средообразующих, защитных и других функций леса;
- обеспечение потребностей экономики и населения страны в древесине и других ресурсах леса;
- рациональное использование земель лесного фонда;

- повышение экономической самостоятельности и доходности лесного хозяйства, развитие сферы услуг в отрасли.

Приоритетными направлениями развития лесного хозяйства станут:

- повышение продуктивности и качества лесов на основе увеличения доли лесовосстановления и лесоразведения на генетико-селекционной основе;
- развитие системы охраны лесов от пожаров, защиты их от болезней и вредителей;

- оптимизация соотношения площадей защитных и эксплуатационных лесов;

- развитие действующих и внедрение новых технологий в лесохозяйственное производство;

- продолжение политики совершенствования возрастной структуры лесов;

- создание «зеленых» рабочих мест в секторе по производству возобновляемой энергии;

- совершенствование механизмов ведения лесного хозяйства;

- вовлечение в хозяйственный оборот всех экономически доступных лесных ресурсов;

- институциональные структурные преобразования лесного хозяйства (разделение функций лесопользования и хозяйствования в лесу);

- формирование экономической системы устойчивого лесопользования, основанной на рентных платежах.

Целями развития лесного хозяйства в период 2016-2020 гг. будут:

- повышение доли выращивания лесных культур с использованием селекционного посевного и посадочного материала в общем объеме лесовосстановления и лесоразведения с 38% в 2013 г. до 40% в 2020 г.;

- улучшение возрастной структуры лесного фонда на основе повышения доли площадей спелых и перестойных лесонасаждений с 11,6% в 2013 г. до 13,4% в 2020 г.;

- увеличение расчетной лесосеки по главному пользованию лесом в 2020 г. на 29% по сравнению с уровнем 2013 г.;

- развитие субконтрактных отношений на конкурсной основе между собственником ресурсов (заказчиком) и исполнителем (подрядчиком) лесозаготовительных и (или) лесохозяйственных работ;

- обоснование нормативов бюджетного финансирования лесного хозяйства с учетом выполнения лесами средообразующих и средозащитных функций.

Реализация поставленных задач предусматривает:

- создание постоянных лесосеменных плантаций;

- формирование плантаций быстрорастущих древесно-кустарниковых пород целевого назначения;

- ввод молодняков в категорию ценных древесных насаждений;

- совершенствование системы охраны лесного фонда от пожаров, его защиты от болезней и вредителей;

- строительство лесохозяйственных дорог;
- разработку методического инструментария стоимостной оценки лесного капитала и экосистемных услуг с учетом действующей системы лесного кадастра;
- совершенствование действующей системы повышения квалификации работников лесного хозяйства.

### **Тема: Использование водных ресурсов в народном хозяйстве**

Водные ресурсы Республика Беларусь находится в сравнительно благоприятных условиях по обеспеченности водными ресурсами. Имеющиеся ресурсы природных вод вполне достаточны для удовлетворения как современных, так и перспективных потребностей.

#### **1. Использование водных ресурсов для хозяйственных и технологических целей.**

В наибольшей степени из поверхностных вод используются водные ресурсы водохранилищ: в мелиорации (для орошения), для водоснабжения крупных городов (вдхр. Вилейское и Солигорское), в качестве водоемов-охладителей (оз. Белое и Лукомльское).

Воды расходуются для развития водоемких производств, например производства азотных удобрений и химических волокон.

Производство **азотных удобрений** ((861 тыс. т – карбамида, аммиачной селитры, сульфата аммония и др.) осуществляется на ОАО «ГродноАзот».

#### **Исходное сырье:**

- природный газ - поступает по газопроводу из России и по объему составляет около 10% от всего природного газа, потребляемого страной (поступает по отводу от магистрального газопровода «Торжок – Минск – Ивацевичи»)
- азот (из атмосферы),
- сера (из Львовской области – Раздол),
- бензол – с производственного объединения «Нафтан».

**Экспорт** – 474 тыс.т в 2015 г. (55 % от произведенного), в основном в страны дальнего зарубежья (440 тыс.т).

#### **Особенности производства:**

- высокая водоемкость, энергоемкость, токсичные выбросы и стоки;
- значительное воздействие на окружающую среду;
- постоянные затраты на создание и эксплуатацию водо- и газоочистных устройств и утилизационных установок;

Для обеспечения эффективной работы предприятия требуется:

- его модернизация;
- совершенствование номенклатуры выпускаемой продукции;
- ориентация на удовлетворение внутренних потребностей страны.

### **Производство химических волокон и нитей (183 тыс. т в 2015 г.).**

Продукция – синтетические волокна и нити из углеводородного сырья (100%):

- полиэфирные синтетические волокна (лавсан) – на ОАО «Могилев-Химволокно» и ОАО «СветлогорскХимволокно»;
- полиамидные (капрон) – на ОАО «ГродноХимволокно»;
- полиакрильные (нитрон) – на ОАО «Полимир».

Поставщиками **исходного сырья** являются белорусские и российские НПЗ и химкомбинаты: Новополоцкий НПЗ, ОАО «Гродно-Азот», Мозырский НПЗ и др.

Искусственные волокна и нити из привозной древесной целлюлозы в небольших объемах производились на ОАО Могилевский завод искусственного волокна и РУП Светлогорское производственное объединение «Химволокно» (в 2015 г – не производились).

Производство химических волокон распределено между областями следующим образом (2015 г.):

- Могилевская – 41%
- Витебская – 23%
- Гродненская – 19%
- Гомельская – 18%.

В настоящее время **экспортируется** более 75 % производимой продукции.

#### **Перспективы развития предприятий:**

- модернизация производства и повышение качества продукции; создание новых видов полиэфирных и полиамидных волокон, полимерных материалов, имитирующих свойства натуральных волокон.

### **2. Использование водных ресурсов в питьевых целях.**

Пресные подземные воды – основной источник хозяйственно-питьевого водоснабжения. В 2015 г. добыча (изъятие) воды из природных источников для использования составила 1396 млн м<sup>3</sup> (в т.ч 824 млн м<sup>3</sup> – из подземных горизонтов; 572 млн м<sup>3</sup> – из водных объектов), использовано – 1270 млн м<sup>3</sup> (54 % – на производственные нужды и прудовое хозяйство; 37 % – на хозяйственно-питьевые нужды (для удовлетворения питьевых и хозяйственно-бытовых нужд населения и персонала организаций); 9 % – на сельскохозяйственное водоснабжение (на производственные нужды животноводческих комплексов, ремонтных мастерских, полевое и пастбищное водоснабжение) и на орошение земли для поливов).

Удельное водопотребление в республике на хозяйственно-питьевые нужды сократилось до 184 л/сут/чел. в 2015 г., что выше, чем в большинстве стран Европы (100-120 л/сут/чел.). Самыми значительными водопользователями в республике остаются город Минск и Минская область. На их долю приходится 37 % от всей забираемой из водных источников воды, 42 % поверхностных вод и 33 % подземных вод.

Минеральные воды извлекаются и бутилируются. Производство минеральной воды превысило 30 млн декалитров. Основная часть (78%) производства минеральной воды приходится на самый урбанизированный регион Беларуси – Минскую область и г. Минск и более 20% – на Брестскую область. Наиболее известные белорусские производители: «Дарида» (Минский район, агрогородок «Ждановичи»), «Фрост и К» (г. Минск) и др.

### **3. Использование энергии рек.**

В Беларуси в настоящее время эксплуатируется более 50 гидроэлектростанций, включая мини ГЭС, на которых вырабатывается более 0,4% электроэнергии страны. Их суммарная установленная мощность составляет около 11,3 МВт или 0,15% от суммарной установленной мощности действующих электростанций всех типов. Самые крупные ГЭС Беларуси на январь 2016 г. – Гродненская на р. Неман (установленной мощностью 17 800 кВт), Осиповичская на р. Свислочь (2 175 кВт), Вилейская (2000 кВт).

Территория Беларуси в основном равнинная, поэтому здесь целесообразно использовать только низконапорные гидротехнические сооружения. Строительство гидроэлектростанций на Днепре и Припяти приведет к затоплению огромных площадей земель. Имеются условия для создания достаточно экономичных и экологически безопасных гидроэлектростанций в бассейнах Западной Двины и Немана. В перспективе гидроэнергетика в Беларуси может развиваться по линии строительства гидроузлов комплексного использования: для регулирования стока, энергетики, водообеспечения, водного транспорта, мелиорации, охраны и экономии воды. Целесообразно создание на малых водотоках мини - ГЭС (мощностью менее 100 кВт). Такие ГЭС могут обеспечивать локальное электроснабжение ближайших населенных пунктов. В 2017-2020 гг. к вводу планируются такие крупные ГЭС как Витебская (мощностью 50 000 кВт), Бешенковичская (33 000 кВт), Полоцкая (23 000 кВт), Верхнедвинская (13 000 кВт).

### **Тема: Использование минерально-сырьевых ресурсов для развития межотраслевых комплексов**

В недрах Беларуси на современной стадии геологической изученности выявлено более 4-х тысяч месторождений минерального сырья, представляющих около 30 различных видов полезных ископаемых. Значительная часть месторождений разведана детально и включена в баланс запасов полезных ископаемых Республики Беларусь.

Разведанные на настоящее время запасы минерально-сырьевых ресурсов позволяют полностью обеспечить потребности страны в калийных и поваренных солях, доломитовом, известковом и цементном сырье, тугоплавких и керамических глинах, строительных и формовочных песках, песчано-гравийных материалах, строительном камне, торфе и сапропеле, а

также ряде других видов сырья. 61 предприятие горнодобывающей промышленности ведет добычу полезных ископаемых в 500 месторождениях.

**1. Топливная промышленность** в Беларуси представлена добычей и переработкой нефти, попутного газа и торфа.

А) Ведущая роль в топливной промышленности страны принадлежит **нефтяной** – добыче и переработке нефти и попутного газа.

Промышленная добыча углеводородов в Беларуси ведется с 1965 г. и сосредоточена в районе Припятского прогиба (Гомельская область). За 50 лет разработки этой площади добыто свыше 130 млн т нефти и 14 млрд куб. м попутного нефтяного газа.

Максимальный уровень годовой добычи нефти на предприятии «Беларусьнефть», достигнутый в 1975 г., составил около 8 млн т. Основной объем добычи получен из наиболее крупных месторождений: Речицкого, Осташковичского, Вишанского, Тишковского, Южно-Осташковичского.

С 1976г. добыча нефти снижается. Определяющим фактором падения стало ухудшение структуры запасов нефти, поскольку основные месторождения вступили в заключительную стадию разработки. Восполнение ресурсной базы осуществлялось, главным образом, за счет открытия небольших залежей с трудно извлекаемыми запасами.

С 1997 года процесс падения добычи нефти приостановлен с последующей ее стабилизацией в 1999-2010 г.г. на уровне около 1,7 млн т.

**Стабилизация добычи нефти** достигнута за счет:

- широкого внедрения геолого-технических мероприятий по действующему фонду (водоизоляционные работы, интенсификация притока, бурение горизонтальных стволов, гидроразрыв пластов, соляно-кислотный разрыв, оптимизация работы насосного оборудования, внедрение методов ПНП);

- ввода в разработку залежей, находящихся в консервации, где особое место занимает организация круглогодичной разработки залежей с высоковязкой нефтью;

- наращивания фонда скважин (восстановление ранее ликвидированных скважин путем зарезки вторых стволов, бурения новых скважин);

- применения прогрессивного оборудования в области добычи;

- организации и активизации системы поддержания пластового давления на небольших залежах с низкопроницаемыми коллекторами и применением модульных кустовых насосных станций (МКНС).

Добыча нефти в Беларуси ведется нефтегазодобывающим управлением «Речицанефть» (НГДУ «Речицанефть»). В настоящее время в разработке – 61 месторождение, из которых наиболее крупные уже вступили в заключительную стадию и имеют высокую обводненность продукции. Эксплуатационный фонд к началу 2016 г. составил около 1000 скважин (90% эксплуатируются механизированным способом).

Распределение запасов нефти по мелким месторождениям на значительной площади требует дополнительных затрат на прирост добычи каждой тонны, но учитывая дефицитность топливного баланса страны, высокую хозяйственную освоенность территории, близость месторождений к магистральному нефтепроводу «Дружба» и Мозырскому НПЗ, применение прогрессивных технологий повышения нефтеотдачи пластов добыча нефти ПО «Белоруснефть» остается рентабельной.

Объемы добычи собственной нефти сохраняются на уровне 1,645 млн т в год (последние 4 года, в т.ч. в 2016 г.) покрывают современные потребности страны в этом энергоносителе лишь на 7 %.

Для обеспечения загрузки мощностей действующих НПЗ необходим дополнительный импорт еще более 20 млн т сырой нефти, которая импортируется из России (22,9 млн т в 2015 г.).

Поэтому остаются актуальными проблемы:

- разведки новых месторождений и повышения коэффициента извлечения нефти на уже эксплуатируемых,
- поиски эффективных поставщиков нефти за пределами страны,
- энергосбережение.

Переработка собственной и импортируемой нефти осуществляется на двух крупнейших в Европе НПЗ – Новополоцком (введен в эксплуатацию в 1963 г.) и Мозырском (введен в 1975 г.), суммарная мощность которых составляет 40 млн т переработки нефти в год. Осуществлена реконструкция предприятий с целью повышения глубины нефтепереработки до 72% на Новополоцком НПЗ и до 85% на Мозырском НПЗ.

- Новополоцкое ПО «Нафтан» производит автомобильные бензины разных марок, керосин, дизельное, печное и моторное топливо, топочный мазут, смазочные масла, углеводороды (бензол, толуол, параксилон и др.), битум, серную кислоту, парафин и другую продукцию. Технологически и общей производственной инфраструктурой ПО «Нафтан» тесно связано с Новополоцким ПО «Полимир».
- ОАО «Мозырский НПЗ» также выпускает разнообразные виды моторного и котельно-печного топлива, битумы, жидкие парафины, бензол, серную кислоту, углеводородные газы.

Из-за сокращения поставок сырой нефти производственные мощности НПЗ в настоящее время не используются полностью. Так, если в 1990 г. первичная переработка нефти на двух белорусских НПЗ составляла около 40 млн т, то в 2015 г. – лишь 23,0 млн т (52,2% переработки нефти осуществлялось в Гомельской области и 47,8% – в Витебской).

Получаемый в процессе добычи нефти попутный газ после отделения от нефти направляется на Белорусский газоперерабатывающий завод (БГПЗ – г. Речица, 1976 г.), проектная мощность которого составляет 500 млн. куб. м газа в год. Со снижением объемов добычи попутного нефтяного газа до 215 млн куб. м (2016 г.) (50% сжигается в факелах) для полной

загрузки производственных мощностей на БППЗ перерабатывается при-возное сырье. Попутный газ разделяется на конденсат и сухой газ. Конденсат используется для производства сжиженных углеводородов, а сухой газ - как коммунально-бытовое топливо в Речице и Светлогорске, а также сжигается на Светлогорской ТЭЦ. Импортируется 18,8 млрд куб.м газа (2015 г.). Важную роль в обеспечении надежности газотранспортной системы играют подземные хранилища газа (ПХГ), с помощью которых регулируется сезонная неравномерность газопотребления и обеспечивается стабильность поставок газа в условиях нештатных ситуаций. В настоящее время в республике эксплуатируется два газохранилища: Осиповичское и Прибугское, суммарный объем хранения газа в которых составляет около 760 млн м<sup>3</sup>. Самое молодое газохранилище – Мозырское с объемом хранения газа – 300 млн м<sup>3</sup>.

### **Б) торфяная.**

В недалёком прошлом **торф** как топливо и для нужд сельского хозяйства играл в республике важнейшую роль (к примеру, в 1975 г. его было добыто около 46 млн т), однако к настоящему времени произошло значительное сокращение объёмов его извлечения. В последнее время в рамках реализации республиканских программ энергосбережения на 2006-2010 и 2011-2015 гг., Национальной программы развития местных и возобновляемых энергоисточников на 2011-2015 гг., а также Государственной программы «Торф» на 2008-2010 гг. и на период до 2020 г. происходило увеличение объёмов добычи топливного торфа. Однако при использовании торфа в качестве котельно-печного топлива он значительно проигрывает природному газу, а для бытовых нужд – тому же природному газу и дровам. Несмотря на тот факт, что благодаря реализации государственных программ доля местных видов топлива в энергобалансе страны составляет около четверти.

В настоящее время в Беларуси действует более 20 предприятий и производств, на которых ведется добыча и переработка торфа, выпускаются торфяные брикеты, торф кусковый и сфагновый. Добытый торф используется не только как топливо, но и в сельском хозяйстве страны для производства удобрений.

На торфодобывающих предприятиях республики занято свыше 6 тыс. чел. Объём добычи неагломерированного торфа в 2016 г. составил 1,532 млн т (в том числе топливного – 1,362 млн т, торфа для сельского хозяйства – 165 тыс. т). Произведено 1 182,6 тыс. т топливных брикетов.

Торфопредприятия размещены по территории Беларуси неравномерно. Наибольшая доля в добыче неагломерированного торфа приходится на Минскую область – около 36 %. Значительные объёмы добычи приходятся на Брестскую и Гродненскую области. За последнее десятилетие наибольшее сокращение доли в добыче торфа пришлось на Витебскую область (практически в два раза по сравнению с 2009 г.).



Из действующих торфобрикетных заводов самые крупные размещены в Минской области («Старобинский» – самый крупный в Беларуси, «Березинский», «Усяж»), Гомельской («Житковичский») и Гродненской («Дитва», «Вертелишки»).

Одной из важнейших проблем большинства торфодобывающих предприятий республики является истощение текущей сырьевой базы. В связи с этим предложены к освоению новые участки для торфоразработок, в том числе и те, которые находятся в пределах особо охраняемых природных территорий (ТП «Вертелишки», ОАО «ТП Глинка»). Ряд предприятий либо сократили объёмы торфодобычи, либо были вынуждены перепрофилироваться на производство оборудования для торфодобычи (например, ПРУП «Березинское» (п. Березинское Молодечненского района) и др.). Часть перспективных участков для торфодобычи не используются, так как попали в зону, загрязнённую после аварии на Чернобыльской АЭС. Одним из альтернативных направлений в функционировании торфодобывающих предприятий является производство специальных грунтов для высадки рассады растений, компостов, торфоизоляционного материала, а также производство топливных пеллет.

## **2. Использование минерального сырья в химической и пищевой промышленности**

Беларусь входит в число 12 стран-производителей калийных удобрений, занимая 3-е место в мире (после Канады, России) и дает 1/7 мирового производства.

Беларусь по объёму экспорта калийных удобрений (5 553 тыс.т в 2015 г. – 86 % от произведенного) – 2-е место (после Канады) в основном в страны вне СНГ (экспорт калийных удобрений обеспечивает стране 15 % всех валютных поступлений).

Отрасль представлена ОАО «Беларуськалий» (Солигорск) (20 тысяч человек) в составе 4 рудоуправлений. В состав каждого рудоуправления входят: рудник для добычи калийной руды (Березовский рудник, Краснослободский рудник), обогатительная фабрика для ее переработки и выпуска минеральных калийных удобрений в форме мелкозернистого, мелкокристаллического и гранулированного концентрата хлористого калия. В 2013 году запущен цех по производству сложных минеральных NPK-удобрений, развернуто строительство химического комбината по глубокой комплексной переработке хлорсодержащего сырья, и начато строительство Петриковского горно-обогатительного комбината.

Производимая продукция – концентрированные калийные удобрения (преимущественно хлористый калий), а также пищевая, техническая и кормовая соль.

Развитие калийной промышленности связано с серьезными нарушениями экологического равновесия в Солигорском промышленном узле:

- образование терриконов;

- засоление поверхностных и подземных вод, загрязнение атмосферы, а также потенциальная угроза изменения солевого режима вод значительной части Припятского Полесья и трансграничного переноса соляной пыли;
- проседание и заболачивание поверхности земли на площади около 40 кв. км над шахтными выработками.

Добыча каменной соли методом подземного выщелачивания для производства пищевой соли «экстра» в настоящее время осуществляется на Мозырском месторождении. Производство пищевой соли на ОАО «Мозырсьоль» составило в 2016 г. более 400 тыс. т. Начата добыча соли и чистого хлорида натрия в твердом виде (кормовой соли, для технических целей) шахтным способом на Старобинском месторождении. Ежегодная добыча составляет более 2 млн т.

### **3. Характеристика развития и размещения вида экономической деятельности «Производство прочих неметаллических минеральных продуктов».**

Количество организаций – 893 (2015 г.). Удельный вес продукции вида экономической деятельности в общем объеме промышленного производства – 4,3 % (более 40 % приходится на г. Минск и Минскую область). Удельный вес среднесписочной численности работников вида экономической деятельности в среднесписочной численности работников промышленности – 6,1 %. Ведущая роль принадлежит производству сборных железобетонных конструкций, стеновых материалов, строительной керамики, цемента. Такая структура сложилась под влиянием главным образом потребностей осуществлявшегося крупных масштабах производственного строительства и панельного домостроения, а также благодаря наличию в республике значительной минерально-сырьевой базы для производства строительных материалов.

#### **Производство основных видов строительных материалов, 2015**

Цемент, кроме клинкеров цементных, тыс. т - 4 638

Изделия из асфальта или аналогичных материалов, млн. кв.м – 33

Лист гофрированный (шифер), млн. условных плиток – 53

Известь, тыс. т – 636

Плитки и плиты керамические, млн кв.м – 23,2

Стекло листовое термополированное (флоат-стекло), млн кв.м – 36,7

Изделия керамические санитарно-технические, тыс. шт. – 909

**1) Производство стекла и изделий из него – 22 предприятия, из которых самые крупные и самые известные:**

- ОАО «Гомельстекло» (п. Костюковка возле Гомеля) современное стекольное предприятие в Гомеле, единственный производитель листового полированного флоат (термополированного) стекла в Беларуси. Предприятие работает на базе песка формовочного и стекольного месторождения Ленино (д. Круговец Добрушского района). Ежегодный объем добычи со-

ставляет чуть менее 1 млн т, сырьё направляется также на другие стеклозаводы. Однако данное месторождение практически полностью исчерпано, поэтому идёт оперативная подготовка к промышленному освоению новых месторождений, в первую очередь расположенных в Столинском районе (Бережное и Городное).

- ОАО «Стеклозавод Неман» (Березовка в Лидском районе) – производство хозяйственно-бытовых изделий из стекла;

- Гродненский стеклозавод – производство стеклотары;

- Борисовский хрустальный завод – стекло, хрусталь, медицинское стекло.

Небольшие стеклозаводы («Глуша» (Бобруйский район), «Гута» (Поставский район) и др.) выпускают хозяйственно-бытовые изделия.

Проблемы:

- высокая степень использования привозного сырья;

- изношенность оборудования небольших предприятий;

- энергоёмкость технологий;

- конкуренция стеклянной таре со стороны пластиковой.

## **2) Производство керамических изделий, кроме используемых в строительстве.**

К данному виду экономической деятельности относится продукция, выпускаемая на предприятиях:

- ОАО Белхудожкерамика (Радощковичи): посуда, сервизы, подсвечники и др.;

- ОАО Ивенецкий завод художественной керамики.

## **3) Производство керамических плиток и плит.**

Производство неогнеупорной керамической плитки для облицовки каминов и стен, мозаичной плитки; производство неогнеупорных керамических плит и блоков для мощения осуществляется на предприятиях Минска, Березы, Витебска, Речицы и др.

## **4) Производство кирпича, черепицы и других строительных изделий из обожженной глины.**

К данному виду экономической деятельности относятся производства:

- керамического кирпича, кровельной черепицы, дефлекторов, деталей для облицовки дымоходов и вытяжных труб;

- труб дренажных, изоляционных трубопроводов, водоотводов, фитингов для труб и прочих керамических труб;

- плит для пола из обожженной глины;

- архитектурных украшений для зданий, стен, ворот.

Наибольшими мощностями по производству кирпича располагают Брестский, Гродненский, Минский, Полоцкий заводы стройматериалов, Минский и Могилевский комбинаты силикатных изделий, предприятия в Березе, Витебске, Гомеле, Любани, Климовичах, Орше, Сморгони, Оболи, Чисти (Молодечненский район, Минской области).

К этому производству присоединяется выпуск блоков строительных, представленных во всех регионах. В географии производства кирпича и блоков строительных выделяются три области: Могилевская – 21 %, Брестская – около 20 %, Гродненская область – 19 %.

## **5) Производство цемента, извести и гипса; производство изделий из бетона, цемента, извести, гипса.**

### ***А) Производство цемента***

Цемент – это основа производства железобетонных и бетонных конструкций и изделий из бетона, строительного раствора и других материалов. В стране на местном сырье (мел, глина) работают 3 цементных предприятия. Два крупных предприятия цементной промышленности расположены в Могилёвской области (64 % произведенной продукции в 2015 г.), одно – в Гродненской (36 %). ПРУП «Кричевцементношифер» разрабатывает месторождение мела Каменка (Кричевский район). ПРУП «Белорусский цементный завод» осваивает Коммунарское месторождение мергеля и мела и Ходосовское месторождение суглинков (Костюковичский район). ОАО «Красносельскстройматериалы» добывает мел на месторождениях Колядичи и Колядичи-II, глины – на Даниловском-II, песка – на Боровом (Волковысский район). В Гродненском районе разрабатывается месторождение мела Старовина, который используется на ОАО «Гродненский КСМ».

Среди неразрабатываемых месторождений мела наиболее перспективным является Хотиславское месторождение в Малоритском районе Брестской области. Если ранее здесь планировалось строительство цементного завода, то в настоящий момент рассматривается создание предприятия по производству силикатных изделий и вяжущих материалов.

### ***Производство извести, гипса***

- ОАО «Доломит» в п. Руба Витебского района (производство доломитовой муки для нужд сельского хозяйства, извести и щебня для строительства);

- «Белгипс» в Минске;

- заводы по производству извести в составе Гродненского, Климовичского, Березовского, Малоритского комбинатов стройматериалов;

- ОАО «Забудова» (пос. Чисть, Молодечненский район, Минская область).

***Б) Производство изделий из бетона, извести, гипса*** – сборных железобетонных и бетонных конструкций и изделий (в т.ч. черепицы), стеновых блоков, силикатного кирпича, товарного бетона, сухих бетонных смесей, изделий из асбестоцемента и волокнистого цемента (шифера) и др.

Большинство видов продукции отрасли грузоемки и низкотранспортабельны, поэтому предприятия подотрасли многочисленны (их около 300) и размещены по территории республики сравнительно равномерно, но основные мощности сконцентрированы в областных и других крупных городах – центрах потребления продукции.

Производство сборных железобетонных конструкций имеет следующую географию (2015 г.): г. Минск – 27 %, Брестская – 20 %, Могилевская – 19 %, Минская – 18 %, Гомельская – 15 %.

В то же время производство листа гофрированного (шифера) сосредоточено в Волковыске (56%) и Кричеве (44%), а производство черепицы – на ОАО «Забудова» (Минская обл., Молодечненский р-н, п. Чисть – 100%). Пористые заполнители бетона (керамзит) выпускаются в Новолукомле и Петрикове. Крупным производителем стеновых и перегородочных блоков из ячеистого бетона (газобетона) является ООО «КубокСтрой» (Осиповичи).

***В) Резка, обработка и отделка декоративного и строительного камня***

Самое крупное предприятие отрасли – ОАО «Гранит» (на базе Михашевичского месторождения строительного камня (гранита) в Лунинском районе. Оно не только обеспечивает щебнем нужды республики, но и экспортирует значительную часть своей продукции.

***Г) Производство прочей неметаллической минеральной продукции*** (абразивных изделий, асбестотехнических изделий, мягких кровельных и гидроизоляционных материалов). Белорусско-британское предприятие ОАО «Кровля» (Осиповичи) – одно из крупнейших предприятий белорусской стройиндустрии, производящее рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы. Предприятие входит в состав Корпорации ТехноНИКОЛЬ — европейского производителя материалов для изоляции зданий и сооружений)

В соответствии с Концепцией Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 г. переход к устойчивому развитию ПСМК предусматривается осуществлять по следующим основным направлениям:

- осуществление модернизации и технического перевооружения действующих производств на базе энергосберегающих и экологически чистых технологий;
- создание и организация новых эффективных материалов, конструкций и изделий;
- государственная поддержка развития приоритетных производств, основанных прежде всего на использовании отходов и вторичных сырьевых ресурсов;
- расширение применения местных строительных материалов.

**Тема: Рекреационные ресурсы и перспективы развития туризма**

По определению И. И. Пирожника, рекреационные ресурсы – это природные и культурно-исторические комплексы и их элементы, способствующие восстановлению и развитию физических и духовных сил человека, его трудоспособности и здоровья, которые при современной и перспективной структуре рекреационных потребностей и экономических воз-

возможностях используются для прямого и косвенного потребления – предоставления курортных и туристских услуг обществу.

### **Освоение туристско-рекреационного потенциала (ТРП):**

**1) Объемы и направления турпотоков.** Число организаций, занимающихся туристской деятельностью – 1364 (2015 г), они обслужили более 800 тыс. организованных туристов и 987 тыс. экскурсантов.

Туристические организации Беларуси сотрудничают более чем со 100 странами мира.

Соотношение въехавших к выехавшим – 1:3 (примерно): 276,260 тыс. организованных туристов въехало в РБ и 738,671 тыс. – выехало из страны.

По территории страны проходят трансъевропейские транспортные коридоры № 2 (Париж – Берлин – Варшава – Брест – Минск – Орша – Москва) и № 9 (Хельсинки – Санкт-Петербург – Витебск – Могилев – Гомель – Киев – Одесса), с которыми связаны транзитные потоки с существенным потенциальным объемом спроса на услуги размещения, питания, кратковременные программы туристско-экскурсионного обслуживания.

По коридору № 2 территорию Беларуси ежегодно пересекают около 10 млн. человек (5,5 млн. на автотранспорте и 4,5 млн. по ж/д), следовательно, потенциал транзитного туризма – до 1,5-2,5 млн. человек ежегодно.

**2) Факторы, определяющие уровень развития туризма (освоения ТРП) в Республике Беларусь.** Несмотря на то, что страна не располагает знаковыми для туризма ресурсами (горы, море), она имеет ряд преимуществ в сравнении с другими странами:

- 1) близость к туристскому рынку с высоким финансовым потенциалом (страны Балтии, России, Польши);
- 2) богатый природный потенциал (леса, болота, разнообразие растительного и животного мира);
- 3) политическая стабильность;
- 4) доброжелательность населения;
- 5) благоприятные природные условия.

Содействовать развитию въездного туризма призван указ президента республики Беларусь № 8 «Об установлении безвизового порядка въезда и выезда иностранных граждан». Документом устанавливается безвизовый порядок въезда в Беларусь на срок не более 5 суток при въезде через пункт пропуска «Национальный аэропорт Минск» для граждан 80 государств. Указ распространяется на 39 стран Европы, включая весь Евросоюз, а также Бразилию, Индонезию, США, Японию и иные государства. В первую очередь это благоприятные в миграционном плане страны, стратегические партнеры Беларуси и государства, в одностороннем порядке установившие безвизовый режим в отношении белорусских граждан. Документ направлен на активизацию путешествий бизнесменов, туристов, частных лиц, имеющих общегражданские паспорта, и не будет распространяться на иностранцев, осуществляющих официальные поездки: ди-

пломатические, служебные, специальные и иные приравненные к ним паспорта во внимание приниматься не будут. Разрешение вступило в силу 12 февраля 2016 года.

### **3) Проблемы осуществления въездного туризма в Республику Беларусь:**

1) образ Республики Беларусь как страны, неблагоприятной для туризма, создаваемый отдельными зарубежными и отечественными средствами массовой информации;

2) неразвитая туристская инфраструктура, высокий моральный и физический износ существующей материальной базы, малое количество гостиничных средств размещения туристского класса (2-3 звезды) с современным уровнем комфорта;

3) отсутствие практики создания субъектами Республики Беларусь благоприятных условий для инвестиций в средства размещения туристов и иную туристскую инфраструктуру;

4) недостаточная реклама туристских возможностей страны за рубежом;

5) невысокое качество обслуживания во всех секторах туристской индустрии из-за низкого уровня подготовки кадров и отсутствия опыта работы в условиях рыночной экономики, в том числе вследствие длительного периода эксплуатации курортно-туристских средств размещения через систему социального страхования;

6) несоответствие цены и качества размещения в гостиницах.

### **4) Важнейшие направления освоения ТРП (важнейшие виды туризма):**

1) **экологический туризм.** Беларусь обладает уникальными ресурсами для организации экологического туризма. Многие природные объекты соответствуют и превосходят природные объекты стран Европы.

Государственный кадастр туристических ресурсов включает более 900 территорий и объектов: национальные парки «Беловежская пуца», «Нарочанский», «Браславские озера», «Припятский», Березинский биосферный заповедник, заказники «Налибокская пуца», «Голубые озера» и многие другие.

Здесь созданы хорошие условия для организации пешеходных, конных, велосипедных, водных туристских походов, отдыха и оздоровления в природной среде.

Свои услуги по организации охотничьих туров предоставляют более 200 охотничьих хозяйств, расположенных во всех регионах Беларуси.

Велики потери и проблемы использования ТРП вследствие катастрофы на ЧАЭС. Туристский потенциал национального парка «Припятский» перспективен для развития экологического туризма. Полесский радиационно-экологический заповедник – перспективный объект не только для экологического, но научного и познавательного туризма.

**2) агроэкотуризм.** Относительно новый для Беларуси вид отдыха. Агроусадьбы разные: отдельные домики с камином, бильярдом и баней, или небольшие комнаты в общем с хозяевами доме и тазом с колодезной водой для умывания.

Во всех сельских усадьбах гостей вкусно кормят и предлагают множество занятий: рыбалка, поход в лес за дарами природы, катание на лошадях.

Для коренных городских жителей есть особое развлечение – подоить корову, покормить кур, остричь овец, покосить траву.

Во многих агроусадьбах можно отметить древние праздники - Купалье и Масленицу.

**3) лечебно-оздоровительный туризм.** Уровень развития медицины и санаторная база в Беларуси привлекают в республику иностранных клиентов. Данное туристическое направление в республике активно развивается.

По данным Минздрава Беларуси, в настоящее время у иностранных граждан востребована стоматология. Перспективное направление – репродуктивная медицина, пластическая хирургия, гинекология и акушерство, трансплантология, кардиохирургия, лечение онкологических заболеваний, диагностические обследования, профилактическое лечение, восстановление после перенесенных заболеваний.

В Беларуси иностранных туристов привлекает высокая квалификация белорусских врачей, оснащенность наших клиник, высокий уровень качества медицинских услуг.

Белорусские санатории обладают разнообразными ресурсами для лечения и оздоровления: уникальный микроклимат каждой здравницы, источники минеральных вод, лечебные грязи (сапропелевые или иловые грязи пресных озер и торфяные, можно пройти лечение иловыми грязями из Анапы или сопочными из Азова).

Местные минеральные воды применяются для лечения заболеваний органов пищеварения и желчевыводящих путей, печени и нарушений обмена веществ, периферической нервной системы, болезней органов кровообращения и дыхания.

**4) религиозный туризм.** На территории страны столетиями рядом проживают представители различных религий – христиане, иудеи, мусульмане и др. Культовые сооружения представителей разных вероисповеданий соседствуют во всех городах и местечках республики. Религиозный туризм в Беларуси в основном имеет просветительский характер. Но все больше людей ежегодно совершают паломничества. Верующие стремятся к чудотворным иконам и нетленным мощам белорусских святых: Евфросинии Полоцкой, праведной княгини Слуцкой Софии, святого праведного Иоанна Кормянского. В минском костеле святых Сымона и Алены и гродненском Фарном костеле хранятся дубликаты Туринской плащаницы.



Свято-Успенский ставропигиальный мужской монастырь в Жировичах дает возможность духовно совершенствоваться и позволяет некоторое время пожить в монастыре, чтобы найти свою дорогу к Богу.

Принимают паломников и в православном Свято-Рождество-Богородицком женском монастыре, расположенном на территории Брестской крепости.

Паломнические туры по Беларуси часто приурочены к какой-либо определенной дате. Поклониться Святым мощам преподобной Евфросинии Полоцкой ежегодно приезжают 5 июня. Пешее паломничество католиков к Будславской иконе Божией Матери совершается 2 июля.

Богата белорусская земля чудесными явлениями и знаменами. Мироточащие иконы, удивительные образы Христа и Богородицы, проступающие на деревьях и камнях, уникальные кресты-валуны, растущие прямо из земли в древнем Турове, – это привлекает людей, увлеченных непознанным. Многие приезжают окунуться в белорусские святые источники, целебная сила которых подтверждается как духовными лицами, так и учеными.

**5) военно-исторический туризм.** В последние годы в моду входит форт-туризм – поездки в страны и города, где проходили знаменитые сражения разных времен и народов. В этом плане территория Беларуси может считаться тематическим военно-историческим парком. В стране нет места, которое не затронули бы войны. О них напоминают замки и храмы оборонительного типа, памятники и стелы, установленные в честь знаменитых битв, военные и краеведческие музеи.

**6) событийный туризм.** В Беларуси проходит ряд интересных культурных и спортивных мероприятий международного уровня. Это знаменитый Международный фестиваль искусств «Славянский базар в Витебске», театральные фестивали «Белая вежа» в Бресте и др.

Ярким событием стал прошедший в Минске детский песенный конкурс «Евровидение-2010».

Насыщенным является спортивный календарь республики. Беларусь провела Чемпионат мира по хоккею, в Минске в 2014 году.

Способствует развитию событийного туризма рыцарское движение. В республике существует несколько десятков военно-исторических клубов. Ежегодные рыцарские турниры и фестивали стали традиционными.

**7) деловой туризм.** Каждый четвертый путешествующий в мире совершает поездку в связи со служебной необходимостью. Деловой туризм дает возможность познакомиться с новыми технологиями, встретиться с инвесторами, партнерами, поставщиками и потребителями товаров или услуг.

В Беларуси созданы все возможности для проведения деловых встреч, различных политических, экономических и культурных форумов. Многие белорусские гостиницы позиционируют себя как бизнес-отели и ориентируются на делового туриста.

Главное место проведения бизнес-форумов в Минске – уникальный культурно-просветительский центр – комплекс Национальной библиотеки.

**Перспективы освоения ТРП в стране предусматривают:**

- совершенствование системы подготовки кадров в сфере туризма, создание конкурентоспособных туров и туристических маршрутов;
- продвижение национальных туров и экскурсий по Беларуси на мировом и внутреннем туристических рынках;
- развитие объектов туристической индустрии;
- повышение качества туристических и сопутствующих услуг, их реализация по конкурентным ценам;
- активизация трансграничного и транзитного туризма.

В Государственной программе развития туризма в Республике Беларусь на 2016-2020 годы «Беларусь гостеприимная» на базе имеющихся рекреационных ресурсов определяются следующие основные направления развития туризма:

**А) транзитный и трансграничный туризм:**

- организация трансграничных туристских маршрутов, включающих посещение туристских объектов пограничных государств;
- создание туристских центров вдоль основных транспортных коридоров, в первую очередь, на основе малых исторических городов с ценным историко-культурным наследием (Мир, Несвиж, Слоним, Заславль, Кобрин, Коссово и др.);

**Б) познавательный туризм:**

- использование богатого культурно-исторического наследия Республики Беларусь и общности истории и культуры Беларуси со странами-соседями;
- создание условий для формирования туристско-экскурсионных маршрутов для разных категорий населения по местам важных исторических событий и деятельности выдающихся исторических личностей народов, проживающих на территории нашей республики;
- более эффективное использование возможностей имеющихся туристских ресурсов для организации ностальгических туров для выходцев из Беларуси и их потомков, проживающих сейчас в других странах;
- более активное вовлечение молодежи к путешествиям по родному краю в целях воспитания уважения к историческому прошлому;

**В) агротуризм:**

- создание туристских деревень с традиционной народной архитектурой на основе существующих сельских поселений, расположенных в живописной местности;
- активизация использования резервов сельского населения посредством организации сельских туров с проживанием и питанием в деревенских домах, усадьбах;
- создание агротуристских комплексов на базе сельскохозяйственных производственных кооперативов;

- создание условий для ознакомления с природным потенциалом Республики Беларусь, активного отдыха на природе, в том числе организация туристских походов с проживанием в палатках, приготовлением пищи на костре;

- организация эколого-образовательных и эколого-просветительных туров для разных возрастных и социальных групп населения, в том числе групп, специализированных по интересам (уникальные ландшафты, ценные водно-болотные или лесные угодья, знакомство с флорой и фауной, редкими и исчезающими видами растений и животных и т.д.);

- фотоохота на представителей животного и растительного мира, находящихся в естественных условиях.

Разновидностью агроэкотуризма может стать водный туризм. Данный вид туризма может быть реализован в виде краткосрочных прогулок на пассажирских судах, включенных в комбинированные многодневные туристские маршруты и путешествия белорусских и иностранных туристов на комфортабельных судах по водным путям республики.

С учетом географического расположения судоходных рек Беларуси развитие данного вида туризма предусматривается на Днепро-Бугском канале и реке Припять от Бреста до Мозыря; реках Березина, Днепр, Сож от Борисова до Гомеля. Организация и проведение водных маршрутов на спортивных судах типа «байдарка», малогабаритных (до 6,5 м) весельных лодках по Березинской водной системе, Августовскому, Огинскому, Днепро-Бугскому каналам. Создание пунктов проката с флотом (лодки прогулочные, походные, байдарки, каяки, водные велосипеды), групповым и личным туристским снаряжением, необходимым инвентарем для активного отдыха. Программой предусмотрено строительство пассажирских судов и плавсредств соответствующего класса и уровня комфортности, создание береговой и плавучей инфраструктуры в опорных точках маршрутов;

Г) спортивный туризм:

- организация спортивных походов (водных, пеших, конных, велосипедных, лыжных) и других туристско-спортивных мероприятий, в которых туристы являются участниками;

- посещение крупных спортивных соревнований, где туристы являются зрителями.

Развитие активных форм туризма, связанных со значительными физическими нагрузками, ориентировано на молодежь и физически здоровых людей среднего возраста. Для организации туристских походов различных категорий сложности разработаны, приняты и рекомендованы специальные туристские маршруты в различные районы Беларуси с благоприятными природными ресурсами – в Поозерье, Понеманье, Приднепровье, Полесье, Центральную Беларусь;

Д) рекреационный и оздоровительный туризм.

Основой для развития рекреационного и оздоровительного туризма является эффективное и рациональное использование природных ресурсов и имеющейся инфраструктуры туризма. В этой связи предусматривается:

- более широкое использование в туристских целях имеющейся санаторно-курортной базы республики;
- обновление имеющейся и создание новой инфраструктуры в санаторно-курортных и оздоровительных учреждениях с расширением спектра предлагаемых туристских услуг;
- создание летних туристско-оздоровительных лагерей, кемпингов, оборудованных стоянок для отдыха;
- расширение географии предлагаемых иностранным туристам санаторно-курортных учреждений;
- рациональное использование природных ресурсов, обладающих лечебными свойствами, таких, как минеральные воды, торфогрязи, сапропели, типы торфов и др.;

Е) деловой туризм.

Рост деловой активности, расширение международных контактов является серьезной предпосылкой для развития делового туризма. Основное внимание будет уделено:

- развитию туристско-экскурсионных услуг для участников международных конгрессов, конференций, симпозиумов;
- организации международных торговых выставок, ярмарок;
- созданию условий для оказания туристско-экскурсионных услуг при проведении международных смотров научно-технических достижений на базе крупных научных центров и промышленных организаций.

**Туристско-рекреационное районирование РБ.** Исходя из региональных различий рекреационно-ресурсного потенциала, туристской специализации и уровня развития рекреационных функций, выделяют четыре основных рекреационно-туристских района Беларуси: Северный (Витебская обл.), Центральный (Минская обл. и Ошмянский, Островецкий, Сморгонский районы Гродненской обл.), Западный (Брестская и основная часть Гродненской обл.) и Восточный (Гомельская и Могилевская обл.).

Центральный рекреационный район обладает наиболее развитой туристической инфраструктурой. Специализируется на оздоровительно-туристском, курортно-лечебном (курорты Нарочь, Ждановичи) и экскурсионном (Несвиж, Заславль, Минск) обслуживании. Здесь располагаются зоны отдыха национального значения – «Вилейка», «Березино», «Ивенец», «Столбцы» и туристический центр международного значения - Минск.

Северный рекреационный район специализируется на спортивном и оздоровительном туризме. Осваиваются курортно-лечебные ресурсы – курорты Летцы, Ушачи. Имеется зона отдыха национального значения – «Улла» (резервные «Освея», «Россоны»). Велик туристский потенциал национального парка «Браславские озера». Возможно развития экологиче-

ского туризма в Березинском биосферном заповеднике. Основные экскурсионные центры – Полоцк, Витебск, Орша, Глубокое, Поставы, Браслав.

Западный рекреационный район специализируется на экскурсионном (Гродно, Брест, Мир, Новогрудок, Пинск, Слоним, Жировичи, Лида, Ружаны, Коссово) и оздоровительном туризме (курорты Новоеल्या, озеро Белое). Имеются зоны отдыха национального значения – «Озеры», «Мосты», «Лесная». Огромен и перспективен для развития экологического туризма потенциал национального парка «Беловежская пуща». Перспективен для развития транзитного и трансграничного туризма.

Восточный рекреационный район: его основные рекреационные функции – оздоровительный отдых и курортно-лечебное обслуживание местного населения (курорты Горваль, Рогачев, Белый Берег, Бобруйск, Ченки и зоны отдыха «Чигиринка», «Оресса»).

### **Проверочный тест по модулю 2 «Использование природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь»**

**1) Беларусь НЕ занимает 1 место в СНГ по производству на душу населения:**

- а) картофеля
- б) зерна
- в) мяса
- г) молока

**2) Самое высокое место в мире Беларусь занимает по валовому сбору:**

- а) овса
- б) льноволокна
- в) сахарной свеклы
- г) клубники

**3) Выберите форму хозяйствования в сельском хозяйстве Беларуси с наибольшим числом функционирующих объектов:**

- а) сельскохозяйственные организации
- б) крестьянские хозяйства
- в) фермерские хозяйства
- г) личные подсобные хозяйства

**4) В перспективе 50% сельскохозяйственной продукции будет производиться в рамках уклада:**

- а) частнособственнического
- б) государственного
- в) коллективно-интегрированного
- г) коллективно- долевого

**5) Найдите ошибку (-и) в суждениях об отраслевой структуре сельского хозяйства:**

- а) ведущей отраслью является животноводство
- б) в фермерских (крестьянских) хозяйствах преобладает животноводство
- в) в сельскохозяйственных организациях преобладает животноводство
- г) в личных подсобных хозяйствах основная отрасль – растениеводство

**6) Найдите ошибку в перечне направлений сельскохозяйственной специализации Беларуси:**

- а) молочно-мясное скотоводство
- б) производство рапса
- в) свиноводство

- г) производство картофеля
- 7) Найдите ошибку в перечне областей с наиболее эффективным сельскохозяйственным производством:**
- а) Минская
  - б) Гродненская
  - в) Брестская
  - г) Витебская
- 8) Найдите ошибку в суждениях об основных направлениях развития сельского хозяйства согласно НСУСЭР Республики Беларусь на период до 2030 г.:**
- а) эффективность и безубыточность
  - б) техническая и технологическая модернизация
  - в) повышение качества сельхозпродукции
  - г) уход от региональной специализации в выращивании сельхозкультур и производстве животноводческой продукции
- 9) Найдите ошибку в суждениях об основных направлениях развития сельского хозяйства согласно НСУСЭР Республики Беларусь на период до 2030 г.:**
- а) увеличение доли органических земель в общей площади сельскохозяйственных земель до 30%
  - б) развитие различных форм аграрной интеграции
  - в) сохранение и улучшение природного потенциала сельского хозяйства
  - г) сертификация сельскохозяйственных производств и сельскохозяйственной продукции в международных схемах, экосертификация и экозикетирование
- 10) Первое место в структуре посевных площадей занимает (-ют):**
- а) зерновые культуры
  - б) кормовые культуры
  - в) технические культуры
  - г) картофель
- 11) Выберите культуру с наибольшими площадями посевов:**
- а) картофель
  - б) лен
  - в) рапс
  - г) сахарная свекла
- 12) Первое место в структуре валовой продукции растениеводства занимает (-ют):**
- а) зерновые культуры
  - б) кормовые культуры
  - в) технические культуры
  - г) картофель
- 13) Специализирующим(-и) в агропромышленном комплексе является (-ются) подкомплекс(-ы):**
- а) зернопродуктовый
  - б) картофелепродуктовый
  - в) льноперерабатывающий
  - г) плодоовощепродуктовый
- 14) Только на внутренние потребности работает подкомплекс:**
- а) зернопродуктовый
  - б) картофелепродуктовый
  - в) льноперерабатывающий
  - г) свеклосахарный
- 15) Найдите ошибку в характеристике зерновых и зернобобовых культур:**
- а) самая высокая урожайность – у кукурузы на зерно

- б) наибольший вклад в валовой сбор вносит Минская область  
в) самая высокая урожайность – в Гродненской области  
г) на корм скоту расходуется 30% зерновых и зернобобовых
- 16) Выберите зерновую культуру с наибольшим валовым сбором:**  
а) пшеница  
б) кукуруза  
в) рожь  
г) тритикале
- 17) Выберите зерновую культуру с наибольшими посевными площадями:**  
а) пшеница  
б) кукуруза  
в) рожь  
г) тритикале
- 18) Выберите зерновую культуру с наибольшей урожайностью:**  
а) пшеница  
б) кукуруза  
в) рожь  
г) тритикале
- 19) Самый крупный импорт зерна в Беларусь – это :**  
а) Россия  
б) Польша  
в) Украина  
г) Казахстан
- 20) Лидером в производстве муки является:**  
а) Брестская область  
б) Гродненская область  
в) г. Минск  
г) Минская область
- 21) Найдите ошибку в суждениях о картофелепродуктовом подкомплексе:**  
а) основное количество картофеля производится в личных подсобных хозяйствах  
б) валовой сбор составляет 20% от мирового  
в) лучшие технические сорта более крахмалистые  
г) основные производители – Минская, Брестская и Гродненская области
- 22) Найдите ошибку в перечне плодоовощесушильных и консервных заводов:**  
а) Лидский  
б) Бешенковичский  
в) Марьиногорский  
г) Ганцевичский
- 23) Найдите ошибку в перечне производимой из картофеля продукции на белорусских предприятиях:**  
а) сухое пюре  
б) крекеры  
в) чипсы  
г) сухарики
- 24.) НЕТ посевов сахарной свеклы на территории области:**  
а) Брестской  
б) Гомельской  
в) Гродненской  
г) Минской
- 25) Скидельский сахарный комбинат находится:**

- а) в Брестской области
- б) Гомельской
- в) Гродненской
- г) Минской

**26) Жабинковский сахарный завод находится:**

- а) в Брестской области
- б) Гомельской
- в) Гродненской
- г) Минской

**27) Количество работающих в Беларуси сахарных и сахарорафинадных заводов и комбинатов – :**

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

**28) Найдите ошибку в суждениях об овощеводстве:**

- а) валовой сбор – 1,1 млн т в 2015 г.
- б) Минская область – лидер по сбору
- в) подавляющее количество производится в частном секторе
- г) наибольшая урожайность – Гомельская область

**29) Найдите ошибку в суждениях о плодоводстве:**

- а) валовой сбор – 1,9 млн т в 2015 г.
- б) Минская область – лидер по сбору
- в) подавляющее количество производится в частном секторе
- г) наибольшая урожайность – Гомельская область

**30) Найдите ошибку в перечне регионов – крупнейших производителей плодово-овощной продукции:**

- а) Брестская
- б) Витебская
- в) г. Минск
- г) Гомельская

**31) Найдите ошибку в суждениях о выращивании льноволокна:**

- а) только в 34 административных районах Беларуси отсутствуют благоприятные почвы
- б) первое место по валовому сбору занимает Витебская область
- в) требует песчаных почв
- г) основное количество выращивается в сельскохозяйственных предприятиях

**32) Единственный в Беларуси льнокомбинат находится:**

- а) в Брестской области
- б) Витебской
- в) Могилевской
- г) Минской

**33) Среди кормовых культур наибольшие площади посевов занимает (-ют):**

- а) многолетние травы
- б) однолетние травы
- в) кукуруза на силос
- г) кормовые корнеплоды

**34) Наибольший валовой сбор среди кормовых культур имеет (-ют):**

- а) многолетние травы
- б) однолетние травы
- в) кукуруза на силос



- г) кормовые корнеплоды
- 35) Наибольшую урожайность среди кормовых культур имеет (-ют):**
- а) многолетние травы
  - б) однолетние травы
  - в) кукуруза на силос
  - г) кормовые корнеплоды
- 36) Найдите ошибку в суждениях о выращивании рапса:**
- а) относится к масличным культурам
  - б) первое место по валовому сбору занимает Витебская область
  - в) используется для производства масла, дизельного биологического топлива
  - г) предъявляет высокие требования к плодородию почвы
- 37) Сырьевой базой животноводства НЕ является:**
- а) жом
  - б) жмых
  - в) пивная дробина
  - г) дефекация
- 38) Найдите ошибку в характеристике мясного животноводства страны:**
- а) первое место по численности поголовья занимает птица
  - б) в РБ разводят КРС 4 мясных пород: герфордскую, шароле, лимузинскую и мен-анжу
  - в) наиболее распространена в РБ крупная белая порода свиней
  - г) наибольшее поголовье птиц, КРС и свиней приходится на Брестскую и Гродненскую область
- 39) Административный район с самой высокой долей продукции животноводства в структуре производства сельскохозяйственной продукции:**
- а) Смолевичский
  - б) Старобинский
  - в) Солигорский
  - г) Стародорожский
- 40) В структуре производства мяса (включая субпродукты) преобладает:**
- а) свинина
  - б) мясо птицы
  - в) говядина и телятина
  - г) субпродукты
- 41) Найдите ошибку в суждениях о животноводстве Беларуси:**
- а) основная часть овец и коз приходится на хозяйства населения и сконцентрирована в Брестской и Витебской области
  - б) в рыбоводстве основная выращиваемая рыба – линь
  - в) основным видом производства клеточной пушнины являются шкурки норки
  - г) племенная кроликоферма создана в СПК «Межаны» Браславского района
- 42) Единственный производитель мясных консервов для детского питания находится в городе:**
- а) Минск
  - б) Орша
  - в) Береза
  - г) Брест
- 43) Лидер в производстве колбасных изделий – это:**
- а) Брестская область
  - б) Гродненская область
  - в) г. Минск
  - г) Минская область

- 44) Найдите ошибку в характеристике молочного животноводства страны:**
- а) лидер по производству молока по всем категориям хозяйств – Гродненская область
  - б) основной производитель молока – сельскохозяйственные предприятия
  - в) наибольшая плотность поголовья коров – в пригородных хозяйствах
  - г) самые высокие средние удои на одну корову – в Гродненской области
- 45) Минская область лидирует в производстве:**
- а) цельномолочной продукции
  - б) масла сливочного
  - в) сыров
  - г) молочных консервов
- 46) Брестская область лидирует в производстве:**
- а) цельномолочной продукции
  - б) масла сливочного
  - в) сыров
  - г) молочных консервов
- 47) Молочная компания «Бабушкина крынка» размещена в городе:**
- а) Гомель
  - б) Гродно
  - в) Минск
  - г) Могилев
- 48) «Беловежские сыры» выпускаются в городе:**
- а) Высокое
  - б) Пружаны
  - в) Кобрин
  - г) Береза
- 49) Найдите ошибку(-и) в соответствиях «торговая марка – центр производства»:**
- а) «Молочное кружево» - Гомель
  - б) «Ласковое лето» - Брест
  - в) «Даноп» - Витебск
  - г) «Сырный двор» - Орша
- 50) Найдите ошибку(-и) в соответствиях «торговая марка – центр производства»:**
- а) «Молодея» - Молодечно
  - б) «Молочные горки» - Горки
  - в) «БелЛакт» - Лида
  - г) «Ульянка» - Верхнедвинск
- 51) Найдите ошибку в перечне торговых марок продукции предприятия «Савушкин продукт»:**
- а) «Брест-Литовск»
  - б) «Ласковое лето»
  - в) «Веселые внучата»
  - г) «На100ящий»
- 52) Найдите ошибку в перечне торговых марок продукции предприятия «Бабушкина крынка»:**
- а) «Свежие новости»
  - б) «Калі ласка»
  - в) «Веселые внучата»
  - г) «Ласковое лето»
- 53) Найдите ошибку в перечне торговых марок продукции предприятия «Минский Молочный Завод №1»:**

- а) «Молочная страна»
- б) «Аристей»
- в) «Венский завтрак»
- г) «Ласковое лето»

**54) Зона молочно-мясного скотоводства сформировалась:**

- а) на западе страны
- б) на юго-западе страны
- в) вокруг крупных городов и промышленных центров
- г) на Полесье

**55) Витебская и часть Могилевской области образуют сельскохозяйственную зону специализации:**

- а) молочно-мясо-льноводческую
- б) молочно-мясного скотоводства и свиноводства с развитым льноводством и картофелеводством
- в) мясо-молочного скотоводства
- г) мясо-молочно-свекловичную

**56) Найдите ошибку в перечне направлений специализации пригородной сельскохозяйственной зоны:**

- а) молоко
- б) овощи
- в) сахарная свекла
- г) картофель

**57) Наибольшую долю в структуре лесопромышленного комплекса и ВВП страны занимает:**

- а) лесное хозяйство и предоставление услуг в этой отрасли
- б) обработка древесины и производство изделий из нее
- в) целлюлозно-бумажное производство и издательская деятельность
- г) производство мебели

**58) Найдите ошибку в составе лесопромышленного комплекса:**

- а) добыча сырья для лесного комплекса
- б) обработка древесины и производство изделий из нее, производство мебели
- в) лесное хозяйство и предоставление услуг в этой отрасли
- г) целлюлозно-бумажное производство и издательская деятельность

**59) Наиболее высокая доля лесопромышленного комплекса в валовом региональном продукте областей:**

- а) Брестской и Витебской
- б) Гомельской и Гродненской
- в) Минской и Гомельской
- г) Брестской и Могилевской

**60) Найдите ошибку в функциях лесохозяйственных объединений и лесхозов:**

- а) заготовка семян
- б) лесовосстановление
- в) защита лесов от вредителей, болезней, пожаров, рубки
- г) лесопиление

**61) Объемы ежегодно вырубаемой древесины:**

- а) равны объему расчетной лесосеки
- б) превышают объемы расчетной лесосеки
- в) не превышают объемов расчетной лесосеки
- г) равны объему санитарных рубок

**62) Доля деловой древесины в лесозаготовке Беларуси составляет:**

- а) 15-20%

- б) 45-50%
- в) 75-80%
- г) 100%

**63) В общем объеме заготавливаемой древесины преобладает:**

- а) ель
- б) дуб
- в) сосна
- г) береза

**64) В первую тройку регионов по объемам лесозаготовки НЕ входит:**

- а) Гомельская область
- б) Витебская область
- в) Минская область
- г) г. Минск

**65) В производстве лесоматериалов лидирует регион:**

- а) г. Минск
- б) Брестская область
- в) Минская область
- г) Гродненская область

**66) В производстве древесностружечных плит лидирует регион:**

- а) г. Минск
- б) Брестская область
- в) Минская область
- г) Могилевская область

**67) В производстве древесноволокнистых плит лидирует регион:**

- а) г. Минск
- б) Брестская область
- в) Минская область
- г) Гродненская область

**68) В производстве фанеры лидирует регион:**

- а) г. Минск
- б) Брестская область
- в) Минская область
- г) Гродненская область

**69) Крупное специализированное предприятие по производству тары находится в городе:**

- а) Брест
- б) Гомель
- в) Гродно
- г) Могилев

**70) Единственный в Беларуси шпалопропиточный завод находится в городе:**

- а) Борисов
- б) Березино
- в) Береза
- г) Брест

**71) Собственное производство целлюлозы имеет:**

- а) ОАО «Светлогорский целлюлозно-картонный комбинат»
- б) ОАО Слонимский картонно-бумажный комбинат
- в) ОАО Добрушская бумажная фабрика «Герой труда»
- г) УП Бумажная фабрика Госзнака

**72) Предприятие лесопромышленного комплекса «Альбертин» находится в городе:**

- а) Чашники

- б) Слоним
- в) Шклов
- г) Молодечно

**73) На производстве бумаги и товаров народного потребления (школьные тетради, блокноты, альбомы) специализируется:**

- а) ОАО Добрушская бумажная фабрика «Герой труда»
- б) ОАО Слонимский картонно-бумажный комбинат
- в) ОАО Бумажная фабрика «Спартак»
- г) ОАО Бумажная фабрика «Красная звезда»

**74) Предприятия лесопромышленного комплекса «Ольховка» и «Раевка» специализируются на производстве:**

- а) картона
- б) бумаги
- в) целлюлозы
- г) защищенных бланков

**75) В первую тройку регионов по объемам производства бумаги и картона НЕ входит:**

- а) Гомельская область
- б) Могилевская область
- в) Гродненская область
- г) г. Минск

**76) Более  $\frac{3}{4}$  производства обоев приходится на:**

- а) Минскую область
- б) г. Минск
- в) Гомельскую область
- г) Гродненскую область

**77) Лидером в производстве мебели является регион:**

- а) Брестская область
- б) г. Минск
- в) Витебская область
- г) Гродненскую область

**78) Мебельная фабрика Black Red White работает в городе:**

- а) Гродно
- б) г. Минск
- в) Брест
- г) Могилев

**79) Найдите ошибку в перечне продукции, производимой в г. Гомель и г. Борисов:**

- а) древесный уголь
- б) целлюлоза
- в) скипидар
- г) канифоль

**80) Гомель, Борисов, Пинск – это центры производства:**

- а) древесного угля
- б) спичек
- в) скипидара
- г) канифоли

**81) Найдите ошибку в направлениях развития лесного хозяйства страны на 2016-2020 г.г.:**

- а) развитие действующих и внедрение новых технологий в лесохозяйственное пр-во
- б) вовлечение в хозяйственный оборот всех экономически доступных лесных ресурсов

- в) увеличение расчетной лесосеки по главному пользованию лесом в 2020 г. на 100% по сравнению с уровнем 2013 г.;
- г) создание «зеленых» рабочих мест в секторе по производству возобновляемой энергии

**82) Найдите ошибку в перечне задач развития лесного хозяйства Республики Беларусь на 2016-2020 гг.:**

- а) повышение продуктивности и качества белорусских лесов
- б) оптимизация соотношения площадей защитных и эксплуатационных лесов
- в) институциональные структурные преобразования лесного хозяйства (разделение функций лесоправления и хозяйствования в лесу)
- г) увеличение объема экспорта круглого леса

**83) Наиболее используемые в водоснабжении крупных городов поверхностные воды – это воды, содержащиеся:**

- а) в реках
- б) в водохранилищах
- в) в озерах
- г) в каналах

**84) Производство азотных удобрений размещено в городе:**

- а) Гомеле
- б) Гродно
- в) Горки
- г) Ганцевичи

**85) Найдите ошибку в списке поставщиков сырья для производства азотных удобрений:**

- а) Беларусь
- б) Украина
- в) Россия
- г) Казахстан

**86) Найдите ошибку в перечне особенностей производства азотных удобрений в Беларуси:**

- а) низкая водоемкость
- б) высокая энергоемкость
- в) высокая токсичность выбросов
- г) высокая токсичность стоков

**87) На выпуске химического волокна капрон специализируется:**

- а) ОАО "Полимир"
- б) ОАО «СветлогорскХимволокно»
- в) ОАО «ГродноХимволокно»
- г) ОАО «МогилевХимволокно»

**88) На выпуске химического волокна нитрон специализируется:**

- а) ОАО "Полимир"
- б) ОАО «СветлогорскХимволокно»
- в) ОАО «ГродноХимволокно»
- г) ОАО «МогилевХимволокно»

**89) ОАО «МогилевХимволокно» специализируется на производстве химического волокна:**

- а) лавсан
- б) капрон
- в) нитрон
- г) вискозный корд

**90) В производстве химических волокон лидирует:**

- а) Могилевская область

- б) Гродненская область
  - в) Минская область
  - г) г. Минск
- 91) Беларусь использует химические волокна только для внутреннего потребления:**
- а) да
  - б) нет
- 92) Беларусь входит в пятерку крупнейших стран-производителей калийных удобрений**
- а) да
  - б) нет
- 93) Беларусь экспортирует более половины производимых калийных удобрений**
- а) да
  - б) нет
- 94) Производство минеральной воды «Дарида» находится:**
- а) в Минском районе
  - б) в Гродненском районе
  - в) в Могилевском районе
  - г) в Гомельском районе
- 95) Основное направление потребления пресной подземной воды:**
- а) производственные нужды и прудовое хозяйство
  - б) питьевые и хозяйственно-бытовые нужды населения
  - в) производственные нужды животноводческих комплексов, ремонтных мастерских, полевое и пастбищное водоснабжение
  - г) орошение земли для поливов
- 96) Самый крупный водопользователь в Беларуси – это:**
- а) г. Минск и в Минская область
  - б) Витебская область
  - в) Гомельская область
  - г) Гродненская область
- 97) Доля гидроэнергетики от суммарной установленной мощности действующих электростанций Беларуси составляет:**
- а) от 0,1 % до 0,5 %
  - б) от 1 % до 5 %
  - в) от 5 % до 10 %
  - г) от 10 % до 15 %
- 98) Гродненская гидроэлектростанция находится на реке:**
- а) Щара
  - б) Неман
  - в) Свислочь
  - г) Россь
- 99) Осиповичская гидроэлектростанция находится на реке:**
- а) Припять
  - б) Березина
  - в) Свислочь
  - г) Сож
- 100) Витебская гидроэлектростанция находится на реке:**
- а) Витьба
  - б) Лучеса
  - в) Западная Двина
  - г) Дриса

**101) Найдите ошибку в перечне ГЭС, построенных или строящихся на Западной Двине:**

- а) Чигиринская
- б) Бешенковичская
- в) Полоцкая
- г) Верхнедвинская

**102) Самая мощная действующая гидроэлектростанция Беларуси – это:**

- а) Гродненская
- б) Витебская
- в) Осиповичская
- г) Вилейская

**103) Витебская электростанция находится в:**

- а) агрогородке Октябрьский
- б) городском поселке Руба
- в) агрогородке Кировский
- г) городе Городок

**104) Самая мощная ветроустановка Беларуси находится в административном районе:**

- а) Новогрудский
- б) Несвижский
- в) Наровлянский
- г) Невельский

**105) Выберите тип нетрадиционной энергетики Беларуси с самой высокой мощностью действующих электростанций:**

- а) солнечная
- б) ветровая
- в) гидроэнергетика
- г) геотермальная

**106) Первую белорусскую солнечную электростанцию планируют построить в городе:**

- а) Слуцк
- б) Славгород
- в) Сморгонь
- г) Солигорск

**107) В Беларуси известно два перспективных района для развития геотермальной энергетики – в регионах:**

- а) Гомельская область
- б) Гродненская область
- в) Брестская область
- г) г. Минск

**108) Найдите ошибку в перечне сырья для первичного топлива биогазовых комплексов и установок:**

- а) отходы сельскохозяйственного производства
- б) твердые коммунальные отходы
- в) отходы производства в производстве продуктов питания
- г) отходы производства в металлургии

**109) Найдите ошибку в перечне видов деятельности топливной промышленности Беларуси:**

- а) добыча нефти
- б) добыча природного газа
- в) добыча торфа



г) добыча угля

**110) Максимальный уровень добычи нефти в Беларуси был достигнут в 1975 г. и составил:**

- а) 80 тыс. т
- б) 800 тыс. т
- в) 8 млн т
- г) 80 млн т

**111) Промышленная добыча нефти в Беларуси началась:**

- а) в 1945 году
- б) в 1965 году
- в) в 1985 году
- г) в 2005 году

**112) Самое большое количество нефти за историю развития нефтяной промышленности было добыто из месторождения:**

- а) Вишанское
- б) Осташковичское
- в) Речицкое
- г) Тишковское

**113) Добыча нефти в Беларуси ведется нефтегазодобывающим управлением:**

- а) Речицанефть
- б) Рогачевнефть
- в) Гомельнефть
- г) Мозырьнефть

**114) Найдите ошибку в причинах рентабельности добычи белорусской нефти:**

- а) преобладание фонтанирующих скважин
- б) высокая хозяйственная освоенность территории
- в) близость месторождений к магистральному нефтепроводу "Дружба" и Мозырскому НПЗ
- г) применение прогрессивных технологий повышения нефтеотдачи пластов

**115) Найдите ошибку в суждениях о нефтепереработке в Беларуси:**

- а) по объему нефтепереработки лидирует Гомельская область
- б) по глубине нефтепереработки лидирует «Нафтан»
- в) нефтеперерабатывающие предприятия Беларуси имеют сходную структуру переработки нефти
- г) производственные мощности белорусских НПЗ не используются полностью

**116) Предприятие «Нафтан» находится в городе:**

- а) Мозырь
- б) Новополоцк
- в) Полоцк
- г) Гомель

**117) Объемы добываемой нефти в Беларуси держатся на уровне**

- а) 0,645 млн т
- б) 1,645 млн т
- в) 16,450 млн т
- г) 164,500 млн т

**118) Нефтеперерабатывающие предприятия Беларуси импортируют нефть только из:**

- а) России
- б) Азербайджана
- в) Венесуэлы

- г) Норвегии
- 119) Найдите ошибку в суждениях о нефтепереработке в Беларуси:**
- а) по объему нефтепереработки лидирует Гомельская область
  - б) по глубине нефтепереработки лидирует «Нафтан»
  - в) нефтеперерабатывающие предприятия Беларуси имеют сходную структуру переработки нефти
  - г) производственные мощности белорусских НПЗ не используются полностью
- 120) При добыче попутного газа:**
- а) 99 % сжигается в факелах
  - б) 50 % сжигается в факелах более
  - в) 1 % сжигается в факелах
  - г) все добытое улавливается
- 121) Найдите ошибку в суждениях об использовании добытого в Республике Беларусь попутного газа:**
- а) попутный газ разделяется на конденсат и сухой газ
  - б) конденсат используется для производства сжиженных углеводородов
  - в) сухой газ применяется как коммунально-бытовое топливо в Речице и Светлогорске
  - г) сухой газ также сжигается на Речицкой ТЭЦ
- 122) Газоперерабатывающий завод находится в городе:**
- а) Мозырь
  - б) Речица
  - в) Добруш
  - г) Пхов
- 123) Найдите ошибку в перечне подземных хранилищ газа:**
- а) Осиповичское
  - б) Речицкое
  - в) Прибугское
  - г) Мозырское
- 124) Найдите ошибку в перечне направлений использования торфа:**
- а) производство торфоизоляционного материала
  - б) производство продукции сельскохозяйственного назначения – компосты, торфяные грунты
  - в) коммунально-бытовое топливо
  - г) вид топлива на Лукомльской ГРЭС
- 125) Доля торфа в энергобалансе республики составляет:**
- а) 0 %
  - б) 2-3 %
  - в) 12-13 %
  - г) 22-23 %
- 126) Лидером в добыче торфа является:**
- а) Брестская область
  - б) Витебская область
  - в) Гродненская область
  - г) Минская область
- 127) Самый крупный по объемам производства торфобрикетный завод находится в области:**
- а) Брестская
  - б) Витебская

- в) Гродненская  
г) Минская
- 128) Самый крупный по объемам производства торфобрикетный завод – это:**  
а) Старобинский  
б) Березинский  
в) Житковичский  
г) Хойникский
- 129) Торфобрикетный завод в Гродненской области – это:**  
а) «Усяж»  
б) «Ошмянский»  
в) «Татарка»  
г) «Глинка»
- 130) Найдите ошибку в перечне торфобрикетных заводов Минской области:**  
а) «Кобринский»  
б) ОАО «Зеленоборское»  
в) «Туршовка»  
г) ТП «Сергеевичское»
- 131) Торфобрикетный завод в Могилевской области – это:**  
а) ТП «Днепровское»  
б) «Цна»  
в) «Дитва»  
г) «Неман»
- 132) Торфобрикетный завод в Гомельской области – это:**  
а) «Дитва»  
б) «Лидский»  
в) «Вертилишки»  
г) «Хойникский»
- 133) Найдите ошибку в перечне торфобрикетных заводов Брестской области:**  
а) «Ляховичский»  
б) «Житковичский»  
в) «Колпеница»  
г) «Гатча-Осовский»
- 134) Торфобрикетный завод в Витебской области – это:**  
а) «Усяж»  
б) «Осинторф»  
в) «Татарка»  
г) «Глинка»
- 135) Место Беларуси в мире по производству калийных удобрений (2015 г.):**  
а) первое  
б) второе  
в) третье  
г) четвертое
- 136) Доля Беларуси в мировом производстве калийных удобрений в 2015 г. составила:**  
а) 6,5 %  
б) 16,5 %  
в) 26,5 %  
г) 36,5 %
- 137) Число производителей калийных удобрений в мире в 2015 г. составляло:**  
а) 5

- б) 15
- в) 25
- г) 35

**138) Сырье для производства калийных удобрений – это:**

- а) галит
- б) фосфорит
- в) сильвинит
- г) апатит

**139) Производство калийных удобрений находится в городе:**

- а) Светлогорск
- б) Солигорск
- в) Славгород
- г) Слуцк

**140) Производство калийных удобрений организовано на базе месторождения:**

- а) Старобинское
- б) Солигорское
- в) Славгородское
- г) Светлогорское

**141) Место Беларуси в мире по объему экспорта калийных удобрений:**

- а) 1 место
- б) 2 место
- в) 3 место
- г) 4 место

**142) Найдите ошибку в перечне рудников по добыче калийных солей ОАО «Беларуськалий»:**

- а) Березовский
- б) Краснослободской
- в) Дарасинский
- г) Золотухинский

**143) Производство калийных удобрений ориентируется на:**

- а) потребителя
- б) трудовые ресурсы
- в) сырье
- г) близость к научному центру

**144) Найдите ошибку в перечне экологических проблем калийной промышленности Беларуси:**

- а) накопление фосфогипса
- б) образование терриконов
- в) засоление поверхностных и подземных вод, загрязнение атмосферы
- г) проседание и заболачивание поверхности земли

**145) Добыча каменной соли осуществляется на месторождении:**

- а) Старобинское
- б) Давыдовское
- в) Сожское
- г) Мозырское

**146) Единственный производитель листового полированного флоат стекла в Беларуси:**

- а) ОАО «Гомельстекло»
- б) ОАО «Стеклозавод Неман»
- в) Гродненский стеклозавод

- г) Борисовский хрустальный завод
- 147) ОАО «Гомельстекло» работает на базе песка формовочного и стекольного из месторождения:**
- а) Ленино
  - б) Лобковичское
  - в) Мстиславское
  - г) Дикое
- 148) Стеклозавод «Неман» находится в административном районе:**
- а) Осиповичский
  - б) Лидский
  - в) Поставский
  - г) Бобруйский
- 149) Центры предприятий художественной керамики – это:**
- а) Ивенец
  - б) Радошковичи
  - в) Воложин
  - г) Раков
- 150) Найдите ошибку в перечне центров производства цемента:**
- а) Красносельский
  - б) Кричев
  - в) Костюковичи
  - г) Климовичи
- 151) Белорусский цементный завод работает на базе месторождения мергеля и мела:**
- а) Россь
  - б) Коммунарское
  - в) Октябрьское
  - г) Колядичское
- 152) Белорусский цементный завод находится в городе:**
- а) Волковыск
  - б) Кричев
  - в) Костюковичи
  - г) Климовичи
- 153) ПРУП «Кричевцементношифер» работает на базе месторождения мела:**
- а) Колядичи
  - б) Каменка
  - в) Старовино
  - г) Колядичи-II
- 154) Найдите ошибку в перечне месторождений, на которых работает ОАО «Красносельскстройматериалы»:**
- а) мела – Колядичи и Колядичи-II
  - б) глины – Даниловское-II
  - в) песка – Боровое
  - г) мела – Каменка
- 155) Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы производят в:**
- а) Ошмянах
  - б) Осиповичах
  - в) Орше
  - г) Островце
- 156) Найдите ошибку в суждениях о РУПП «Гранит»:**

- а) относится к виду экономической деятельности «Резка, обработка и отделка декоративного и строительного камня»
- б) находится в Житковичском районе Гомельской области
- в) работает на базе Микашевичского месторождения строительного камня
- г) не только обеспечивает щебнем нужды республики, но и экспортирует значительную часть своей продукции

**157) ОАО «Забудова» находится в:**

- а) поселке Чисть Молодечненского района Минской области
- б) поселок Руба Витебского района Витебской области
- в) г. Минск
- г) г. Гомель

**158) Найдите ошибку в перечне видов продукции ОАО «Забудова»:**

- а) шифер
- б) черепица
- в) известь строительная
- г) ячеистый бетон

**159) Продукция ОАО «Доломит» НЕ используется в:**

- а) сельском хозяйстве
- б) металлургическом производстве
- в) стекольном производстве
- г) энергетике

**160) Найдите ошибку в суждениях об ОАО «Керамин»:**

- а) относится к виду экономической деятельности «Производство керамических изделий, кроме используемых в строительстве»
- б) находится в г. Молодечно Минской области
- в) специализируется на производстве санитарной керамики
- г) более 80% продукции экспортируется

### Ответы на проверочный тест по модулю 2 «Использование природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь»

№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ
1.	б	41.	б	81.	в	121.	г
2.	б	42.	б	82.	г	122.	б
3.	а	43.	а	83.	б	123.	б
4.	г	44.	а	84.	б	124.	г
5.	б	45.	б	85.	г	125.	б
6.	б	46.	а,в	86.	а	126.	г
7.	г	47.	г	87.	в	127.	г
8.	г	48.	а	88.	а	128.	а
9.	а	49.	в	89.	а	129.	б
10.	б	50.	в	90.	а	130.	а
11.	а	51.	в	91.	б	131.	а
12.	б	52.	г	92.	а	132.	г
13.	б,в	53.	г	93.	а	133.	б
14.	а	54.	г	94.	а	134.	б
15.	г	55.	а	95.	а	135.	в
16.	а	56.	в	96.	а	136.	б
17.	а	57.	в	97.	а	137.	б
18.	б	58.	а	98.	б	138.	в

19.	в	59.	в	99.	в	139.	б
20.	б	60.	г	100.	в	140.	а
21.	б	61.	в	101.	а	141.	б
22.	б	62.	в	102.	б	142.	г
23.	г	63.	в	103.	б	143.	в
24.	б	64.	г	104.	а	144.	а
25.	в	65.	в	105.	в	145.	г
26.	а	66.	г	106.	в	146.	а
27.	г	67.	г	107.	а,в	147.	а
28.	г	68.	б	108.	г	148.	б
29.	г	69.	в	109.	г	149.	а,б
30.	в	70.	а	110.	в	150.	г
31.	в	71.	а	111.	б	151.	б
32.	б	72.	б	112.	в	152.	в
33.	а	73.	а	113.	а	153.	б
34.	в	74.	а	114.	г	154.	г
35.	в	75.	г	115.	б	155.	б
36.	б	76.	в	116.	б	156.	б
37.	г	77.	а	117.	б	157.	а
38.	г	78.	в	118.	а	158.	г
39.	а	79.	б	119.	б	159.	г
40.	б	80.	б	120.	б	160.	б

### ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Понятия «природные условия» и «природные ресурсы». Природные ресурсы. Классификации природных ресурсов.
2. Балльная оценка природно-ресурсного потенциала: ее особенности и использование. Балльная оценка природных условий Беларуси для жизни населения. Районирование территории Беларуси по степени комфортности.
3. Стоимостная (денежная) оценка природно-ресурсного потенциала: «затратная» концепция и рентный подход к денежной оценке природных ресурсов.
4. Количественная оценка (в натуральных величинах) природных ресурсов.
5. Особенности рельефа Беларуси, его влияние на хозяйственную деятельность.
6. Климат, его влияние на сельскохозяйственную специализацию. Агроклиматические особенности Беларуси.
7. Земельный фонд и его структура. Динамика основных типов земель, причины.
8. Сельскохозяйственные угодья. Структура сельхозугодий, различие в структуре сельхозугодий по областям Беларуси. Оптимизация количества и структуры использования сельскохозяйственных земель.
9. Структура земельного фонда РБ по основным категориям землепользователей. Динамика структуры землепользования.

10. Оценка земельных ресурсов. Естественное и искусственное плодородие почв и природно-сельскохозяйственное районирование страны. Бонитировка почв. Кадастровая оценка сельскохозяйственных земель.
11. Особенности стоимостной оценки земель.
12. Лесной фонд Беларуси и площадь земель, покрытых лесом. Возрастная структура и породный состав лесов.
13. Лесистость территории Беларуси. Общие запасы древесины. Леса I группы и леса II группы. Объемы рубок древесины.
14. Прогнозные оценки лесных ресурсов. Особенности стоимостной оценки лесных ресурсов.
15. Состав водных ресурсов. Оценка ресурсов поверхностных вод: речного стока, водохранилищ, озер.
16. Ресурсы пресных подземных вод: прогнозные эксплуатационные и разведанные эксплуатационные запасы. Оценка минеральных подземных вод.
17. География распространения по территории страны поверхностных и подземных вод. Водопотребление и водообеспеченность.
18. Особенности стоимостной оценки водных ресурсов. Общая стоимостная оценка водных ресурсов территории.
19. Полезные ископаемые и минеральные ресурсы. Основные понятия. Группы полезных ископаемых в зависимости от области хозяйственного применения. Количественная оценка минеральных ресурсов на основании степени достоверности определения запасов, степени изученности и обоснованности, пригодности для использования в народном хозяйстве.
20. Количественная и качественная характеристика горючих полезных ископаемых. Особенности их размещения, необходимость рационального использования.
21. Количественная и качественная характеристика металлических полезных ископаемых. Особенности их размещения, необходимость рационального использования.
22. Количественная и качественная характеристика неметаллических полезных ископаемых. Особенности их размещения, необходимость рационального использования.
23. Особенности стоимостной оценки минеральных ресурсов.
24. Рекреационные ресурсы. Виды рекреационных ресурсов и особенности их географии.
25. Районирование территории по уровню природного туристско-рекреационного потенциала. Особенности стоимостной оценки рекреационных ресурсов.
26. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: общая характеристика сельского хозяйства.



27. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: характеристика растениеводства и кормопроизводства.

28. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: зернопродуктовый подкомплекс.

29. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: картофелепродуктовый и свеклосахарный подкомплексы.

30. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: плодоовощепродуктовый подкомплекс.

31. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: льноперерабатывающий подкомплекс.

32. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: характеристика животноводства и выращивания птицы.

33. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье животноводческих подкомплексов: выращивание крупного рогатого скота, свиней, овец и коз.

33. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: рыбоводство, звероводство, кролиководство, пчеловодство.

34. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: мясопродуктовый подкомплекс.

35. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: молокопродуктовый подкомплекс.

36. Экономико-географическая характеристика сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье: зоны сельскохозяйственной специализации.

37. Экономико-географическая характеристика лесопромышленного комплекса (ЛПК): структура и место в хозяйственном комплексе страны.

38. Характеристика и география видов экономической деятельности в ЛПК: лесное хозяйство и предоставление услуг в этой отрасли. Лесозаготовка.

39. Характеристика и география видов экономической деятельности в ЛПК: обработка древесины и производство изделий из дерева - лесопиление; производство строительных конструкций и столярных изделий из древесины (производство ДСП, производство фанеры, производство тары, шпалопропитка).

40. Характеристика и география видов экономической деятельности в ЛПК: целлюлозно-бумажное производство. Издательская деятельность.

41. Характеристика и география видов экономической деятельности в ЛПК: прочие отрасли промышленности; химическое производство (производство прочих основных органических химических веществ) - производство канифоли и скипидара, древесного угля и древесного дёгтя.

42. Целевые параметры и приоритетные направления развития лесного хозяйства согласно Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года.

43. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь в период 2016-2020 гг.: цели развития лесного хозяйства и меры по их реализации.

44. Использование водных ресурсов для хозяйственных и технологических целей: производство азотных удобрений и химических волокон и нитей.

45. Использование водных ресурсов в питьевых целях. Производство минеральной воды.

46. Использование энергии рек. Малая гидроэнергетика. Ветроэнергетика.

47. Использование энергии солнца, геотермальной энергии, биогаза.

48. Использование минерально-сырьевых ресурсов: топливная промышленность – нефтегазовая.

49. Использование минерально-сырьевых ресурсов: топливная промышленность – торфяная.

50. Использование минерального сырья в химической и пищевой промышленности – производство калийных удобрений.

51. Характеристика развития и размещения вида экономической деятельности «Производство прочих неметаллических минеральных продуктов»: производство стекла и изделий из него и производство керамических изделий, кроме используемых в строительстве; производство керамических плиток и плит; производство кирпича, черепицы и других строительных изделий из обожженной глины.

52. Характеристика развития и размещения вида экономической деятельности «Производство прочих неметаллических минеральных продуктов»: производство цемента, извести и гипса.

53. Освоение туристско-рекреационного потенциала (ТРП): объемы и направления турпотоков. Факторы, определяющие уровень развития туризма (освоения ТРП) в Республике Беларусь.

54. Проблемы осуществления въездного туризма в Республику Беларусь. Важнейшие направления освоения ТРП (важнейшие виды туризма): экологический туризм.

55. Важнейшие направления освоения ТРП (важнейшие виды туризма): агроэкотуризм; лечебно-оздоровительный туризм.

56. Важнейшие направления освоения ТРП (важнейшие виды туризма): религиозный туризм; военно-исторический туризм; событийный туризм; деловой туризм.

57. Перспективы освоения ТРП В Государственной программе развития туризма в Республике Беларусь на 2016-2020 годы «Беларусь гостеприимная»: транзитный и трансграничный туризм; познавательный; спортивный туризм.

58. Перспективы освоения ТРП В Государственной программе развития туризма в Республике Беларусь на 2016-2020 годы «Беларусь гостеприимная»: агроэкотуризм.

59. Перспективы освоения ТРП В Государственной программе развития туризма в Республике Беларусь на 2016-2020 годы «Беларусь гостеприимная»: рекреационный и оздоровительный туризм; деловой туризм.

60. Туристско-рекреационное районирование РБ.

61. Общие сведения о РБ: соседи; место по площади и численности населения в Европе и СНГ; государственное устройство; оценка ЭП.

62. Классификации природных ресурсов: по происхождению, целям хозяйственного использования, экологической роли, технологической совместимости и др.

Учебное издание

**ОЦЕНКА ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ:  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ (НАПРАВЛЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)  
1-33 01 01 БИОЭКОЛОГИЯ,  
1-33 01 01 02 РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине

Составители:

**БОБРИК** Мирослава Юозефовна  
**СТРОЧКО** Ольга Дмитриевна

Технический редактор  
Компьютерный дизайн

*Г.В. Разбоева*  
*Е.А. Барышева*

Подписано в печать 2017. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 6,28. Уч.-изд. л. 5,12. Тираж экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования  
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Свидетельство о государственной регистрации в качестве издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/255 от 31.03.2014 г.

Отпечатано на ризографе учреждения образования  
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».  
210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.