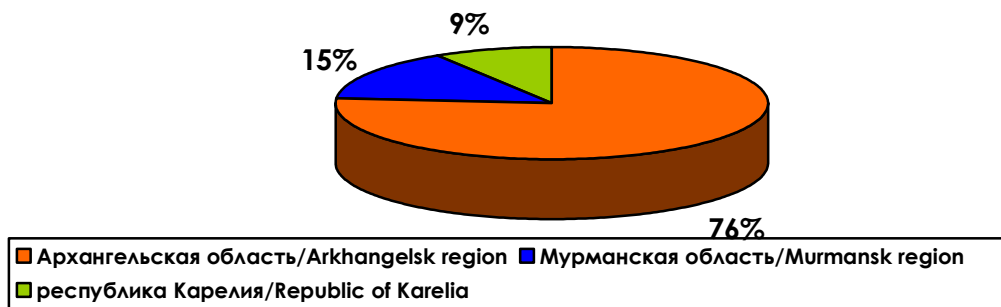


**Annex 12**

Приложение 12

**INQUIRY RESULTS/ РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ  
IDENTIFYING LOW VOLUME ROAD PROBLEMS OF THE RUSSIAN SIDE OF THE BARENTS REGION /  
ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ ДОРОГ С НИЗКОЙ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ ДВИЖЕНИЯ НА РОССИЙСКОЙ ЧАСТИ БАРЕНЦ РЕГИОНА**

<p><b>On the 3<sup>rd</sup> of February 2011 during the kick-off meeting within the Barents Low Volume Road Management-project the inquiry was held to reveal the problems of low volume roads on the Russian side of the Barents region in order to set priorities and increase project effectiveness.</b></p>	<p>Во время стартовой встречи Проекта «Управление дорогами с низкой эффективностью в Баренц Регионе» 3 февраля 2011г. было проведено анкетирование участников с целью выявления проблем дорог с низкой интенсивностью движения на российской части Баренц Региона для расстановки приоритетов и повышения эффективности реализации проекта.</p>
<p><b>The objectives of the inquiry:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• revealing low volume road problems on the Russian side of the Barents Region,</li> <li>• setting priorities among the problems,</li> <li>• increasing project effectiveness.</li> </ul>	<p>Цель анкетирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявить дорожные проблемы дорог с низкой интенсивностью движения на российской части Баренц Региона,</li> <li>• расставить приоритеты среди таких проблем,</li> <li>• повысить эффективность реализации Проекта.</li> </ul>
<p><b>The inquiry form is represented in Annex 11 to kick-off meeting minutes.</b></p>	<p>Форма анкеты приведена в Приложении 11 Протокола Стартовой встречи Проекта.</p>
<p><b>Totally 34 road engineers from the Arkhangelsk and Murmansk regions and the Republic of Karelia participated in questionnaire (including on-job inquiry after the kick-off). The distribution of participants by regions is represented on Diagram 1.</b></p>	<p>В анкетировании принимали участие 34 дорожных инженера Архангельской, Мурманской областей и Республики Карелия (включая заполнение анкет на рабочих местах после стартовой встречи Проекта). Распределение участников по регионам представлено на Диаграмме 1.</p>
<p><b>The results of inquiry are presented below.</b></p>	<p>Результаты анкетирования приведены ниже.</p>



**Diagram 1 Distribution of inquiry participants by regions - project partners**

Диаграмма 1 Распределение участников анкетирования по регионам-партнерам проекта



■ Critically important/ Критически важно  
■ Very important/ Очень важно  
■ Important/ Важно

### Arkhangelsk region/ Архангельская область

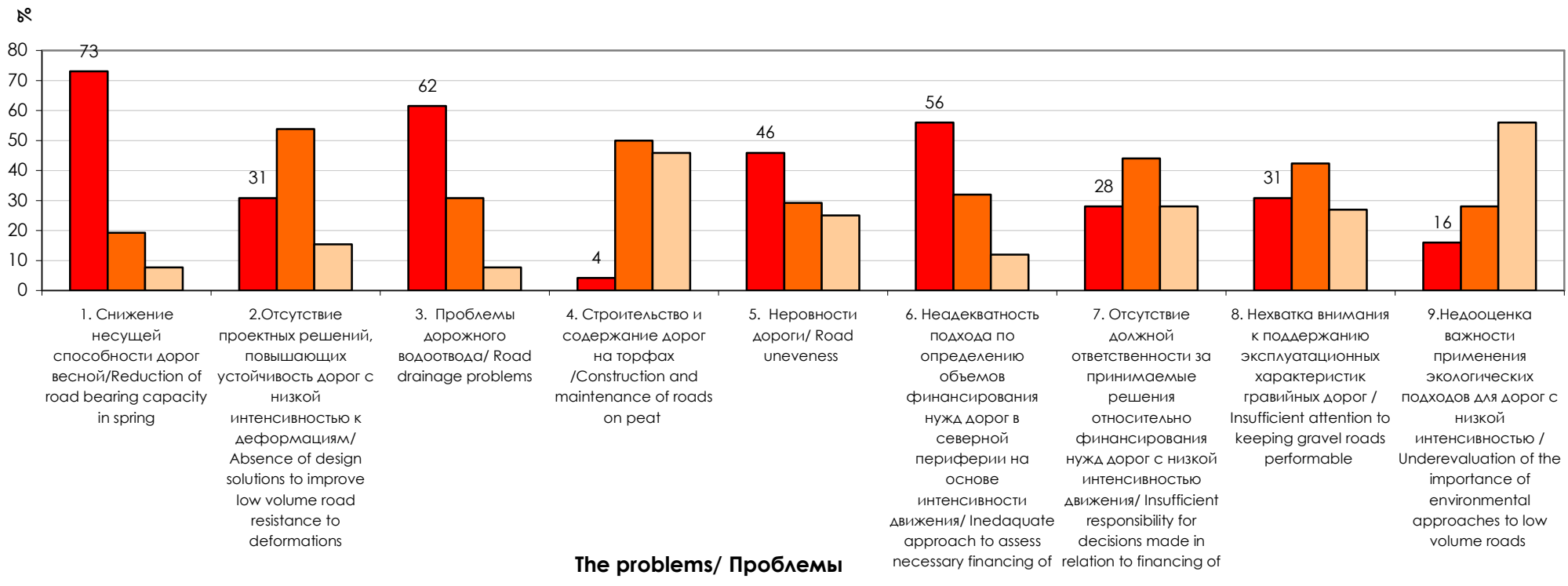
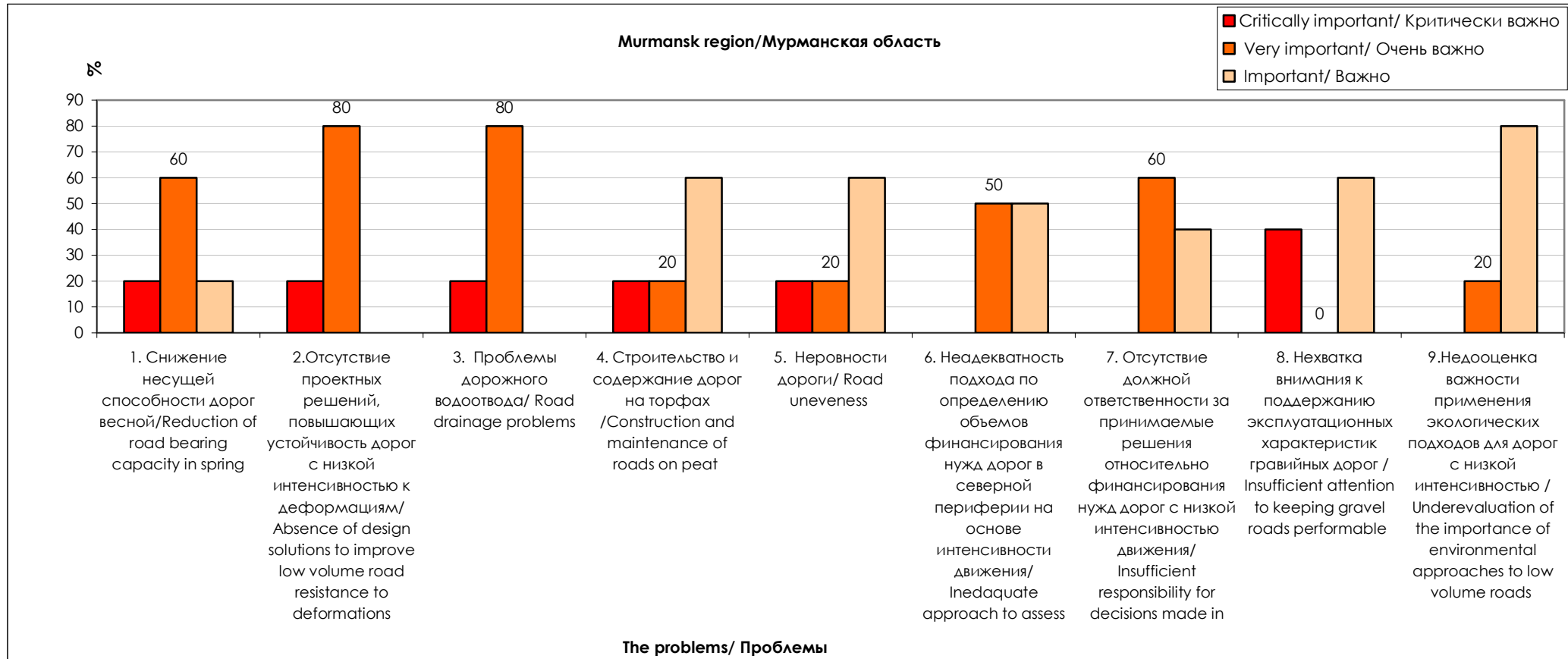


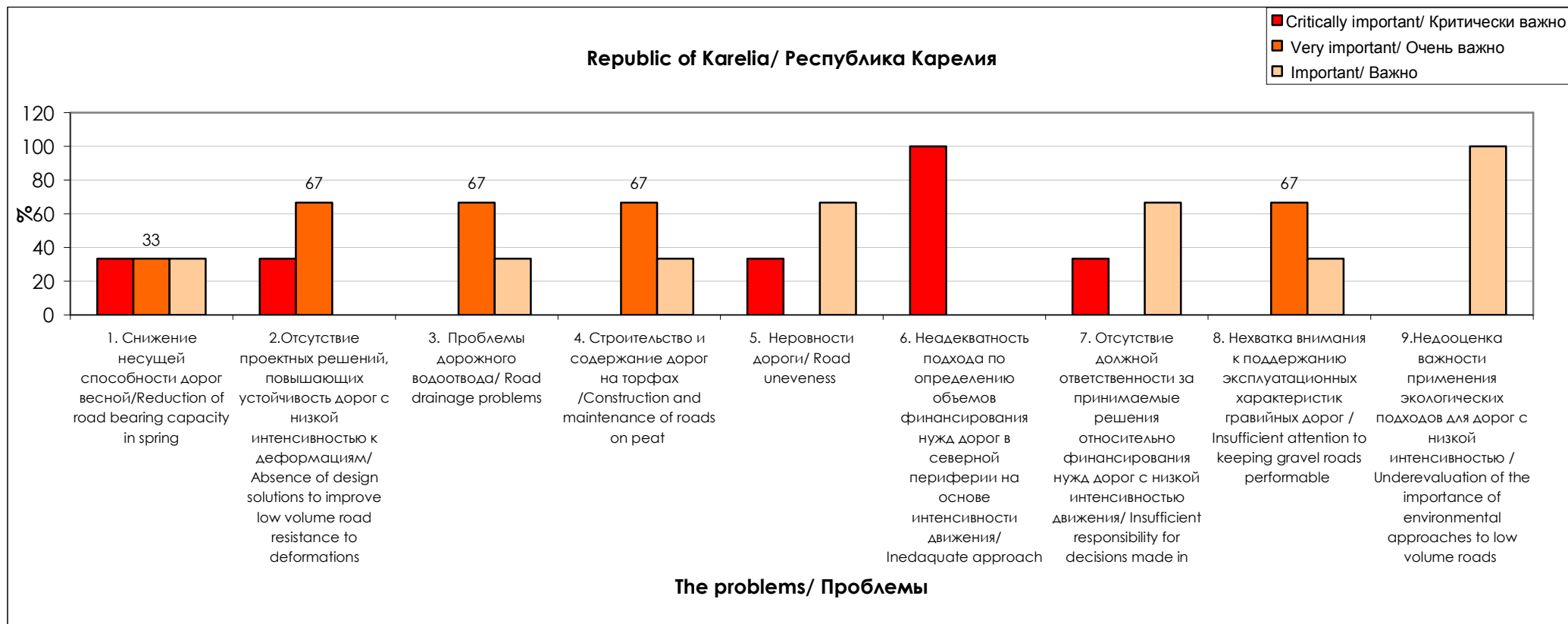
Diagram 2 The inquiry results for the Arkhangelsk region  
 Диаграмма 2 Результаты анкетирования для Архангельской области

The results of the inquiry in the Arkhangelsk region	Результаты анкетирования для Архангельской области
<p><b>According to the inquiry results, low volume road problems in the Arkhangelsk region can be arranged in the following order:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Reduction of road bearing capacity in spring.</b></li> <li><b>2. Road drainage problems.</b></li> <li><b>3. Inadequate approach to assess necessary financing of road needs in the Northern periphery based on traffic volume.</b></li> <li><b>4. Road unevenness.</b></li> <li><b>5. Absence of design solutions to improve low volume road resistance to deformations.</b>  <b>Insufficient attention to keeping gravel roads performable.</b></li> <li><b>6. Insufficient responsibility for decisions made in relation to financing of low volume road needs.</b></li> <li><b>7. Underevaluation of the importance of environmental approaches to low volume roads.</b></li> <li><b>8. Construction and maintenance of roads on peat.</b></li> </ol>	<p>По степени важности проблемы дорог с низкой интенсивностью движения в Архангельской области, согласно опросу, можно расположить в следующем порядке:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снижение несущей способности дорог весной.</li> <li>2. Проблемы дорожного водоотвода.</li> <li>3. Неадекватность подхода по определению объемов финансирования нужд дорог в северной периферии на основе интенсивности движения.</li> <li>4. Неровности дороги.</li> <li>5. Отсутствие проектных решений, повышающих устойчивость дорог с низкой интенсивностью к деформациям.          Нехватка внимания к поддержанию эксплуатационных характеристик гравийных дорог.</li> <li>6. Отсутствие должной ответственности за принимаемые решения относительно финансирования нужд дорог с низкой интенсивностью движения.</li> <li>7. Недооценка важности применения экологических подходов для дорог с низкой интенсивностью.</li> <li>8. Строительство и содержание дорог на торфах.</li> </ol>



**Diagram 3 The inquiry results for the Murmansk region**  
 Диаграмма 3 Результаты анкетирования для Мурманской области

<p><b>The problems, which are very important for low volume roads of the Murmansk region:</b></p>	<p>Мурманская область считает очень важными следующие проблемы:</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Absence of design solutions to improve low volume road resistance to deformations. Road drainage problems.</b></li> <li>2. <b>Reduction of road bearing capacity in spring. Insufficient responsibility for decisions made in relation to financing of low volume road needs.</b></li> <li>3. <b>Inadequate approach to assess necessary financing of road needs in the Northern periphery based on traffic volume.</b></li> <li>4. <b>Insufficient attention to keeping gravel roads performable.</b></li> <li>5. <b>Construction and maintenance of roads on peat. Road unevenness. Underevaluation of the importance of environmental approaches to low volume roads.</b></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсутствие проектных решений, повышающих устойчивость дорог с низкой интенсивностью к деформациям. Проблемы дорожного водоотвода.</li> <li>2. Снижение несущей способности дорог весной. Отсутствие должной ответственности за принимаемые решения относительно финансирования нужд дорог с низкой интенсивностью движения.</li> <li>3. Неадекватность подхода по определению объемов финансирования нужд дорог в северной периферии на основе интенсивности движения.</li> <li>4. Нехватка внимания к поддержанию эксплуатационных характеристик гравийных дорог.</li> <li>5. Строительство и содержание дорог на торфах. Неровности дороги. Недооценка важности применения экологических подходов для дорог с низкой интенсивностью.</li> </ol>



**Diagram 4 The inquiry results for the Republic of Karelia**  
 Диаграмма 4 Результаты анкетирования для Республики Карелия

<p><b>The critically important low volume road problem for the Republic of Karelia is</b></p> <p><b>1. Inadequate approach to assess necessary financing of road needs in the Northern periphery based on traffic volume.</b></p>	<p>Критически важной проблемой для Республики Карелия является:</p> <p>1. неадекватность подхода по определению объемов финансирования нужд дорог в северной периферии на основе интенсивности движения.</p>
<p><b>Besides that, the important problems are:</b></p> <p><b>2. Absence of design solutions to improve low volume road resistance to deformations. Road drainage problems. Construction and maintenance of roads on peat. Insufficient attention to keeping gravel roads performable.</b></p> <p><b>3. Reduction of road bearing capacity in spring. Road unevenness. Insufficient responsibility for decisions made in relation to financing of low volume road needs.</b></p>	<p>Помимо этого, важными проблемами являются:</p> <p>2. отсутствие проектных решений, повышающих устойчивость дорог с низкой интенсивностью к деформациям; проблемы дорожного водоотвода; строительство и содержание дорог на торфях; нехватка внимания к поддержанию эксплуатационных характеристик гравийных дорог.</p> <p>3. Снижение несущей способности дорог весной. Неровности дорог. Отсутствие должной ответственности за принимаемые решения относительно финансирования нужд дорог с низкой интенсивностью движения.</p>

### The problem rating for the regions

Рейтинг вышеперечисленных проблем для каждого региона

Arkhangelsk region/Архангельская область	Murmansk region/ Мурманская область	Republic of Karelia/ Республика Карелия
<p><b>1. Reduction of road bearing capacity in spring/Снижение несущей способности дорог весной.</b></p>	<p><b>1. Absence of design solutions to improve low volume road resistance to deformations/Отсутствие проектных решений, повышающих устойчивость дорог с низкой интенсивностью к деформациям. Road drainage problems/Проблемы дорожного водоотвода.</b></p>	<p><b>1. Inadequate approach to assess necessary financing of road needs in the Northern periphery based on traffic volume/Неадекватность подхода по определению объемов финансирования нужд дорог в северной периферии на основе интенсивности движения.</b></p>
<p><b>2. Road drainage problems /Проблемы дорожного водоотвода.</b></p>	<p><b>2. Reduction of road bearing capacity in spring /Снижение несущей способности дорог весной. Insufficient responsibility for decisions made in relation to financing of low volume road needs/Отсутствие</b></p>	<p><b>2. Absence of design solutions to improve low volume road resistance to deformations /Отсутствие проектных решений, повышающих устойчивость дорог с низкой интенсивностью к деформациям.</b></p>

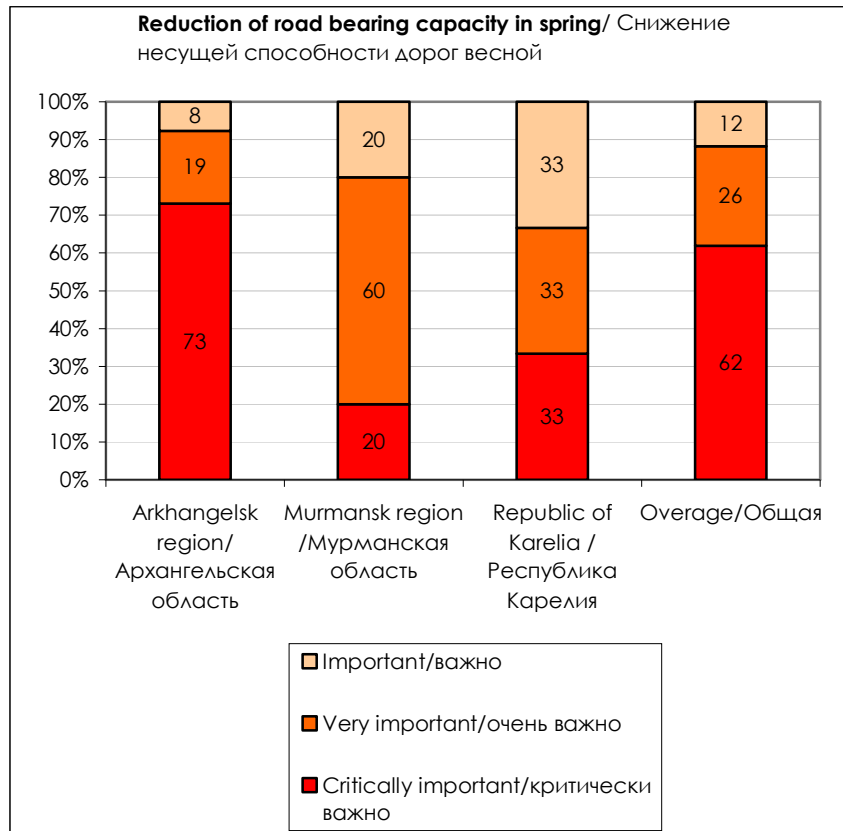
	<p>должной ответственности за принимаемые решения относительно финансирования нужд дорог с низкой интенсивностью движения.</p>	<p><b>Road drainage problems</b> /Проблемы дорожного водоотвода.  <b>Construction and maintenance of roads on peat</b>/Строительство и содержание дорог на торфах.  <b>Insufficient attention to keeping gravel roads performable</b>/Нехватка внимания к поддержанию эксплуатационных характеристик гравийных дорог.</p>
<p>3. <b>Inadequate approach to assess necessary financing of road needs in the Northern periphery based on traffic volume</b> /Неадекватность подхода по определению объемов финансирования нужд дорог в северной периферии на основе интенсивности движения.</p>	<p>3. <b>Inadequate approach to assess necessary financing of road needs in the Northern periphery based on traffic volume</b>/Неадекватность подхода по определению объемов финансирования нужд дорог в северной периферии на основе интенсивности движения.</p>	<p>3. <b>Reduction of road bearing capacity in spring</b> /Снижение несущей способности дорог весной.  <b>Road unevenness</b>/Неровности дорог.  <b>Insufficient responsibility for decisions made in relation to financing of low volume road needs</b> /Отсутствие должной ответственности за принимаемые решения относительно финансирования нужд дорог с низкой интенсивностью движения.</p>
<p>4. <b>Road unevenness</b> /Неровности дороги.</p>	<p>4. <b>Insufficient attention to keeping gravel roads performable</b> /Нехватка внимания к поддержанию эксплуатационных характеристик гравийных дорог.</p>	
<p>5. <b>Absence of design solutions to improve low volume road resistance to deformations</b> /Отсутствие проектных решений, повышающих устойчивость дорог с низкой интенсивностью к деформациям.  <b>Insufficient attention to keeping gravel roads performable</b> /Нехватка внимания к поддержанию эксплуатационных характеристик гравийных дорог.</p>	<p>5. <b>Construction and maintenance of roads on peat</b> /Строительство и содержание дорог на торфах.  <b>Road unevenness</b> /Неровности дороги.  <b>Underevaluation of the importance of environmental approaches to low volume roads</b>/Недооценка важности применения экологических подходов для дорог с низкой интенсивностью.</p>	



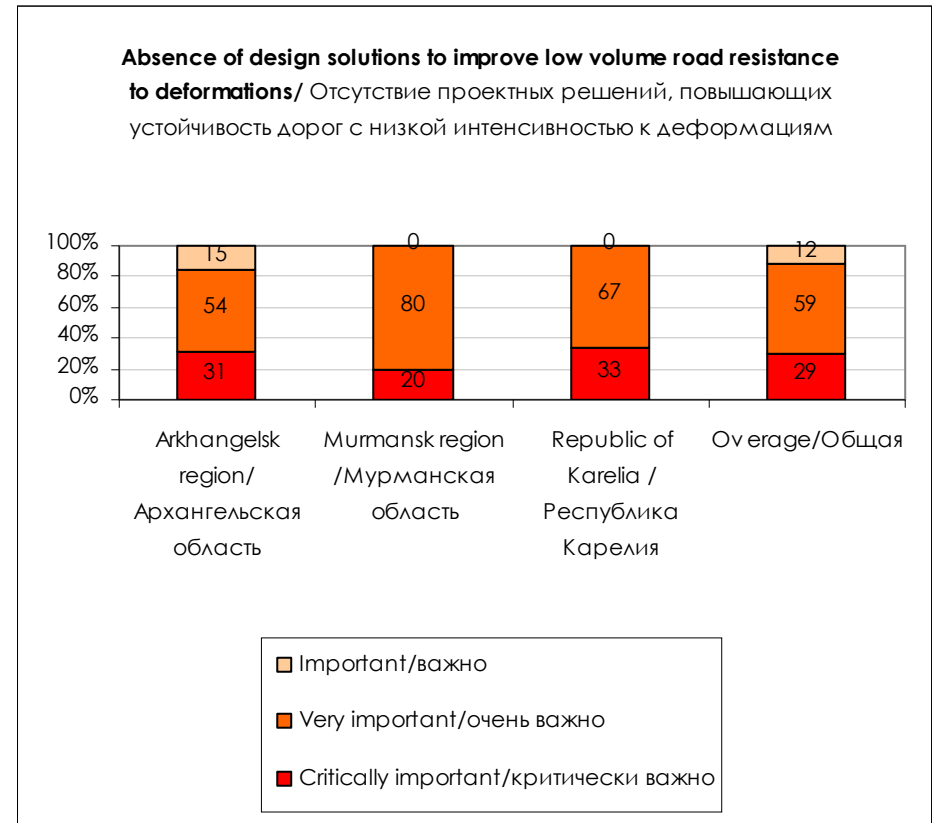


<p>6. <b>Insufficient responsibility for decisions made in relation to financing of low volume road needs</b> /Отсутствие должной ответственности за принимаемые решения относительно финансирования нужд дорог с низкой интенсивностью движения.</p>		
<p>7. <b>Underevaluation of the importance of environmental approaches to low volume roads</b> /Недооценка важности применения экологических подходов для дорог с низкой интенсивностью.</p>		
<p>8. <b>Construction and maintenance of roads on peat</b> /Строительство и содержание дорог на торфах.</p>		

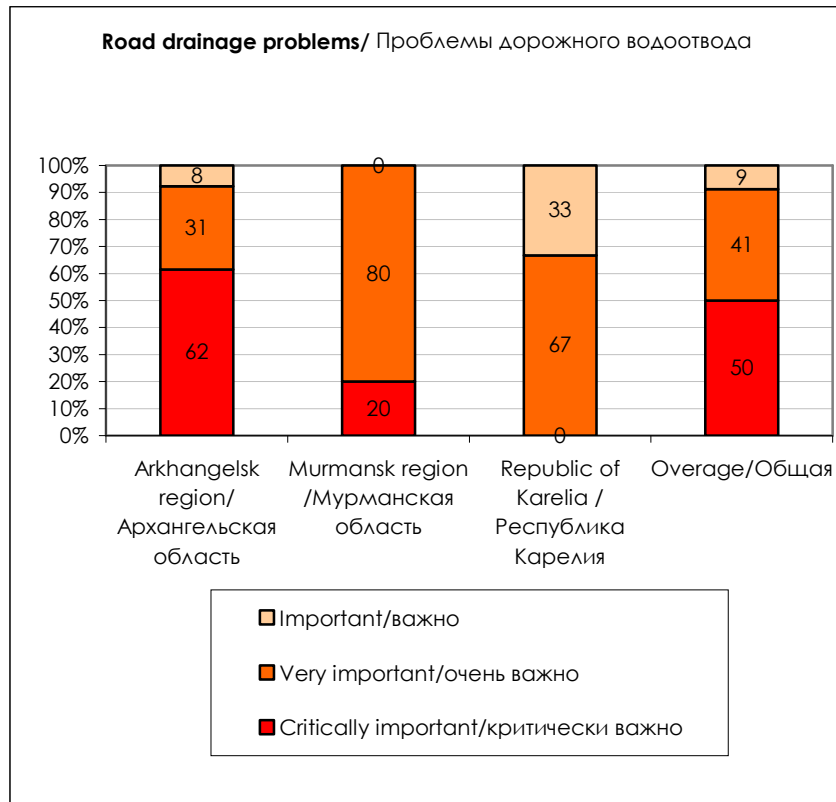
**Values of the problems for the regions are shown on the Diagrams 5-13/** Важность каждой из перечисленных проблем для каждого региона представлена на Диаграммах 5-13.



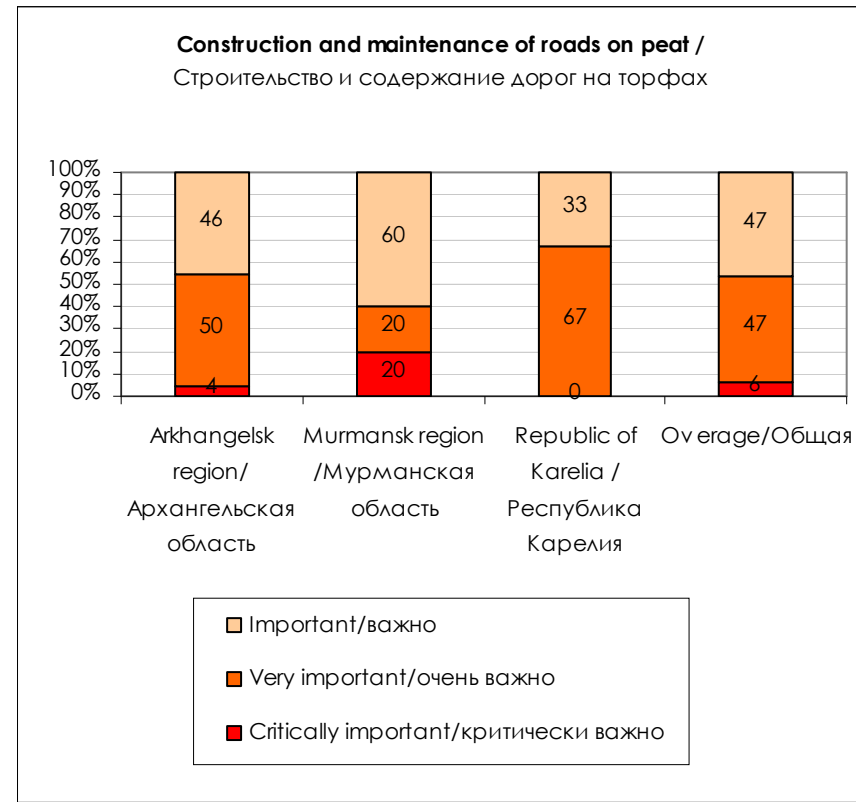
**Diagram 5 / Диаграмма 5**  
**Critically important low volume road problem for the Arkhangelsk region / Критически важная проблема для дорог с низкой интенсивностью Архангельской области.**



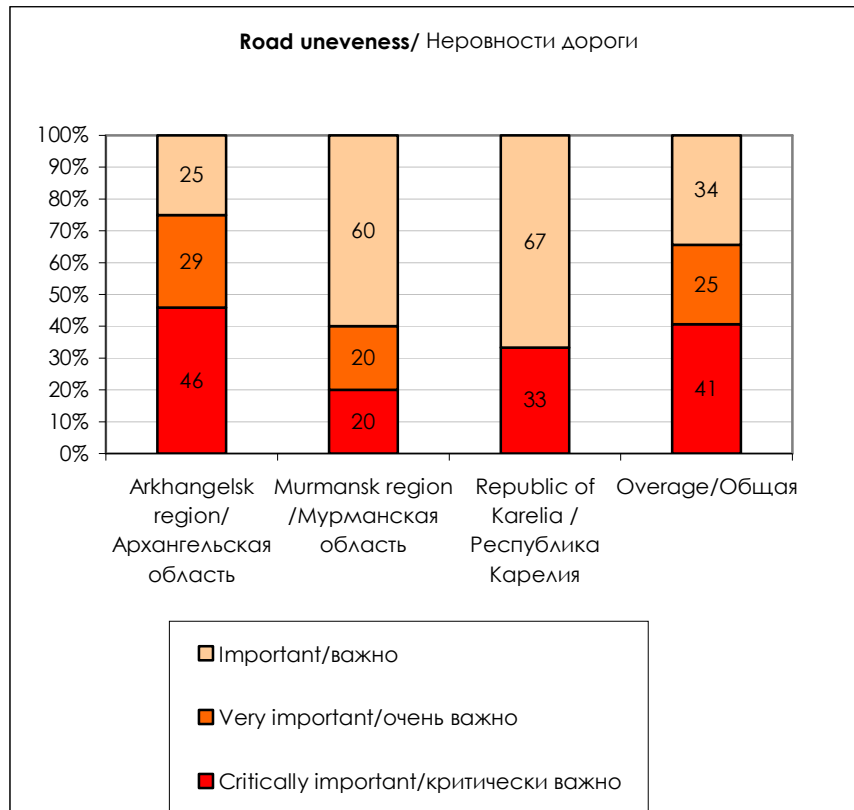
**Diagram 6 / Диаграмма 6**  
**This problem is very important for the all three regions / Данную проблему считают очень важной во всех трех регионах.**



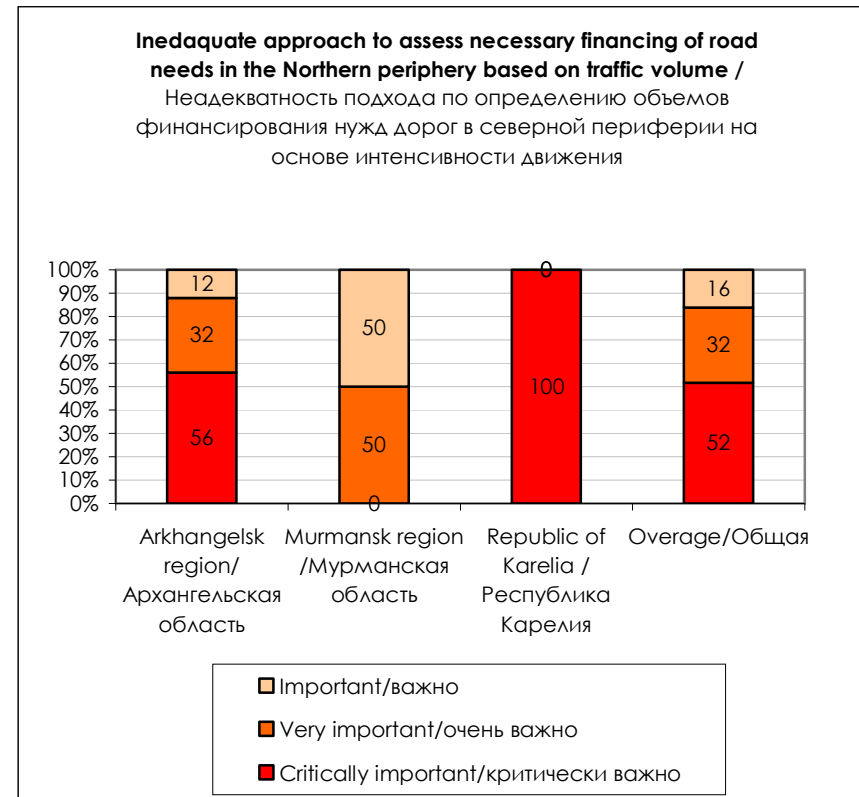
**Diagram 7** Диаграмма 7  
**Road drainage problems are critically important for the Arkhangelsk region and the Republic of Karelia / Проблема дорожного водоотвода является критически важной для Архангельской области и очень важной для Мурманской области и Республики Карелия.**



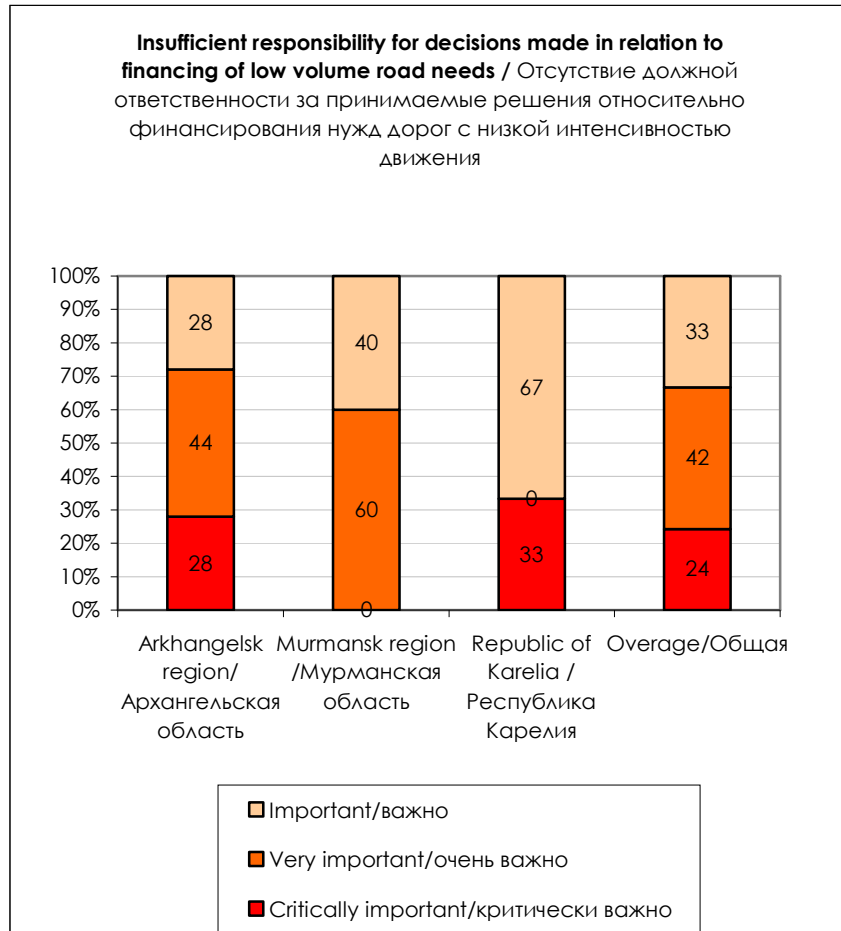
**Diagram 8** Диаграмма 8  
**Very important problem for the Republic of Karelia and the Arkhangelsk region / Очень важной проблема является для Республики Карелия и Архангельской области.**



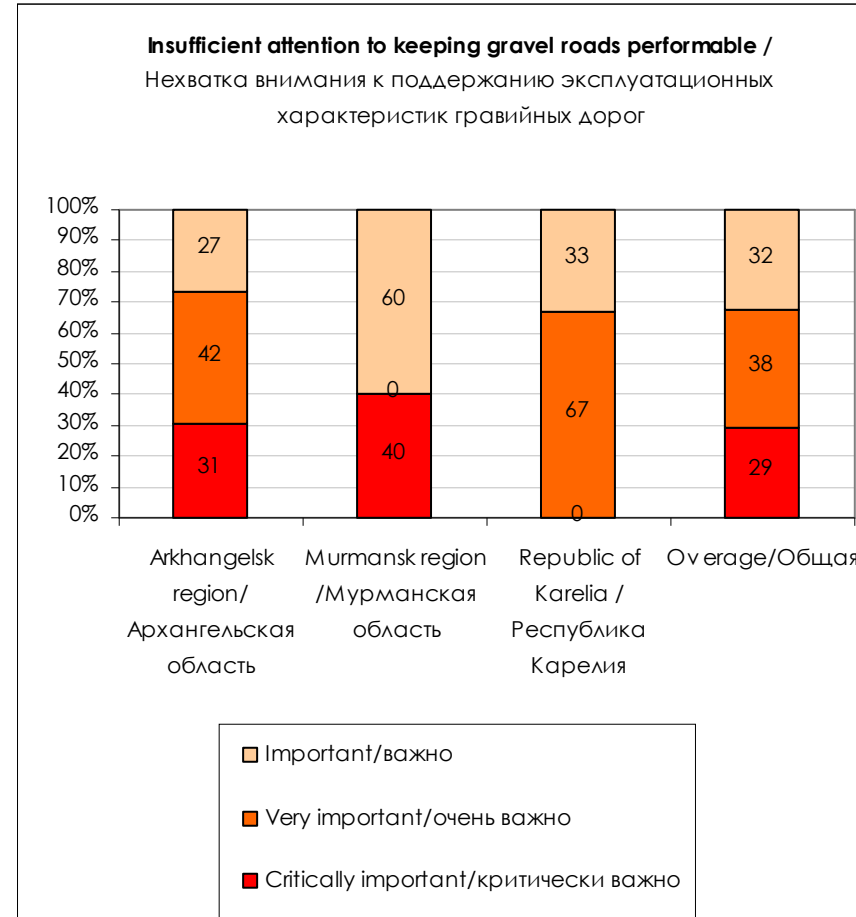
**Diagram 9** Диаграмма 9  
**Critically important problem for low volume roads of the Arkhangelsk region/ Критически важная проблема дорог с низкой интенсивностью Архангельской области.**



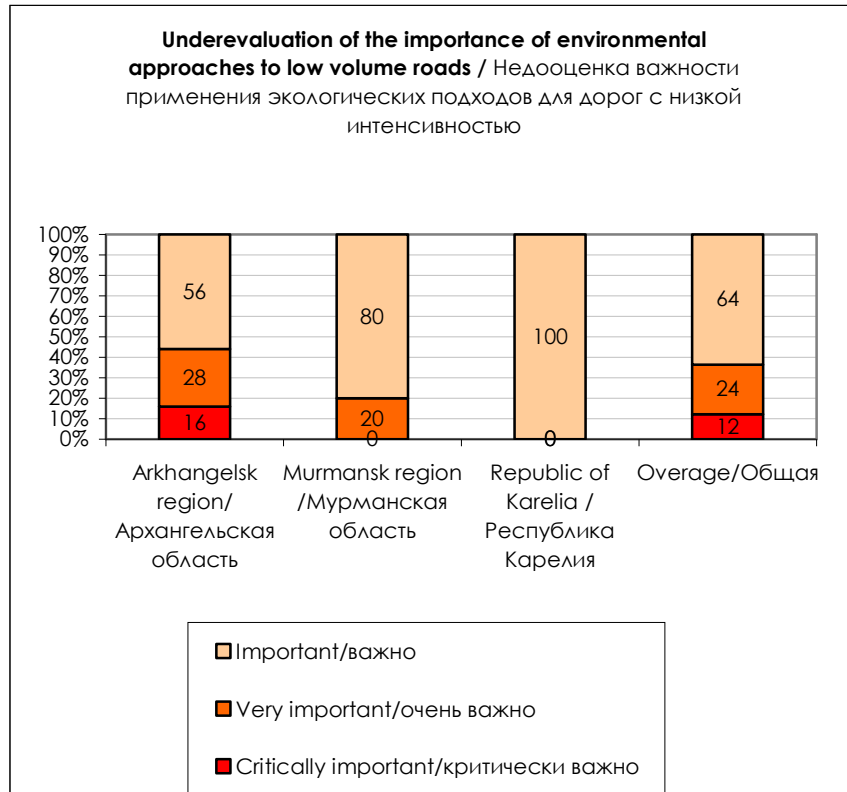
**Diagram 10** Диаграмма 10  
**The most important low volume road problem for the Republic of Karelia and critically important problem for the Arkhangelsk region/ Наиболее острая проблема дорог с низкой интенсивностью в Республике Карелия и критически важная проблема для Архангельской области.**



**Diagram 11** Диаграмма 11  
**Very important low volume road problem for the Murmansk and Arkhangelsk region/ Важная проблема дорог с низкой интенсивностью в Мурманской и Архангельской областях.**



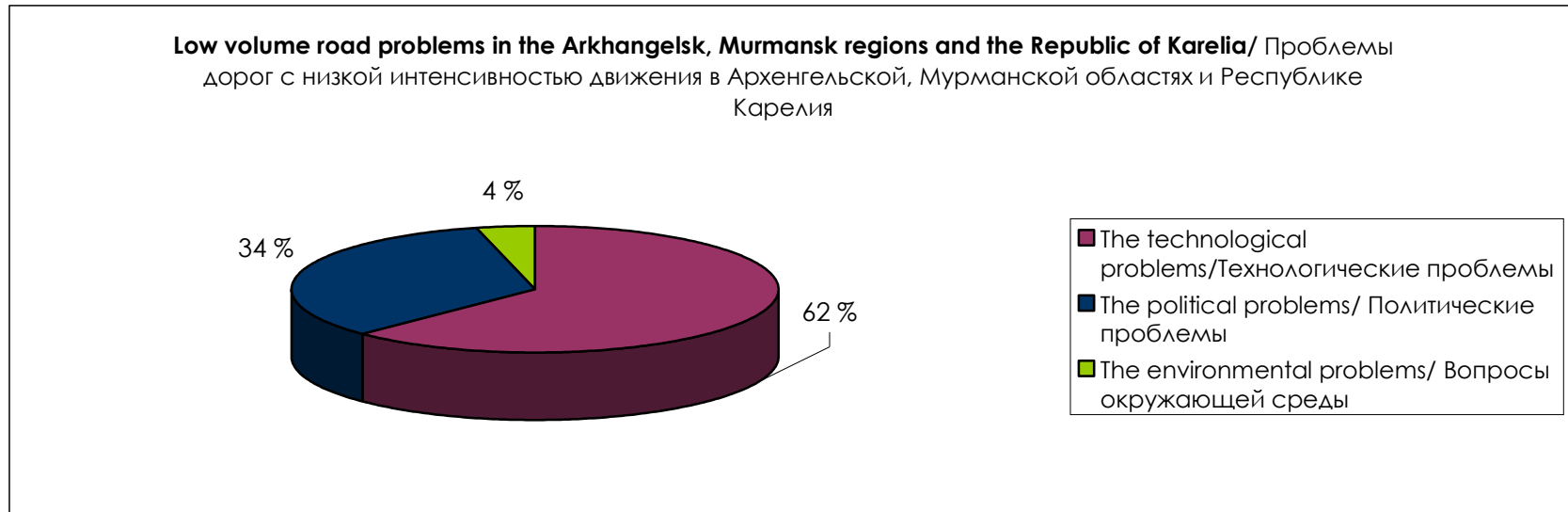
**Diagram 12** Диаграмма 12  
**Critically important problem for the Murmansk region, the Arkhangelsk region and very important for the Republic of Karelia/ Проблема критически важна для Мурманской и Архангельской областей и очень важна для Республики Карелия.**



**Diagram 13** Диаграмма 13  
**The value of this problem in the Arkhangelsk region is the biggest, comparing to the other two regions / Больше внимания этой проблеме уделяет Архангельская область, по сравнению с остальными двумя регионами.**

**The general results of the inquiry are represented on the Diagram 14**

Общие результаты анкетирования представлены на Диаграмме 14.



**Diagram 14**  
 Диаграмма 14

**The inquiry analysis shows, that the technological problems have the maximum weight for low volume roads of the regions. Then come the political problems, and the environmental problems are considered as less important.**

Анализ результатов анкетирования показал, что для дорог с низкой интенсивностью в данных регионах наибольший вес имеют технологические проблемы. Проблемами средней степени важности являются политические проблемы, и совсем недостаточное внимание уделяется вопросам окружающей среды.

**Inquiry conclusions / Заключение по результатам анкетирования**

<p><b>The results of the inquiry demonstrate:</b></p> <p><b>1. critical importance of reduced bearing capacity of low volume roads during spring thaw, road drainage as well as absence of design solutions to improve low volume road resistance to deformations in all the considered Russian regions (Arkhangelsk and Murmansk regions, republic of Karelia). Arkhangelsk road engineers specially stress the problem of low</b></p>	<p>Результаты анкетирования демонстрируют:</p> <p>1. критичность проблем снижения несущей способности дорог в весенний период, дорожного водоотвода, а также отсутствия проектных решений, повышающих устойчивость дорог с низкой интенсивностью движения к деформациям во всех рассмотренных регионах (Архангельская и Мурманская области, республика Карелия), при этом</p>
---	---

bearing capacity, while the Murmansk ones are more focused on the problem of drainage.

2. more technological nature of problems than political or environmental one.
3. neglected importance of joint consideration of road and environmental issues.

Архангельскими дорожниками акцентируется проблема снижения несущей способности, а Мурманскими – проблема водоотвода.

2. технологическую направленность проблем, нежели политическую или экологическую.
3. игнорирование важности совместного рассмотрения дорожных и вопросов окружающей среды.

### Decisions by the Project management / Решения Руководства проекта

1. Taking into account:

- The recommendations of the previous ROADEX projects,
- Technological dependance of road bearing capacity from drainage functioning,
- Increased susceptibility of gravel roads and roads on peat to oversaturation,
- Impacts of increased saturation of road structures on frost heave intensity

The decision was made about priority attention of the project to **drainage functioning technologies**, which automatically contributes to higher bearing capacity of all roads, especially during thawing/flooding periods.

2. Despite the fact that Russian road engineers focus their attention on technological tasks when managing low volume roads, the decision is made about **the need in explanatory work** to increase informing and responsibility of political and financial decision-makers. Therefore technological road aspects are to be evaluated from the position of the community (business and citizens).

3. Taking into account:

- Traditional approach of Russian road sector to evaluate environmental impact as consequence of technologies applied,
- Particular susceptibility of the Arctic eco-systems,

The decision is made to apply in this project a new, environmentally-responsible approach, within which **the choice of technological solutions will be guided with environmental**

1. С учетом:

- рекомендаций предыдущих проектов ROADEX,
- технологической зависимости несущей способности дорог от функционирования водоотвода,
- повышенной чувствительности стабильности гравийных дорог и дорог на торфяных грунтах к переувлажнению,
- влияния повышенной влажности материалов дорожной конструкции на интенсивность процесса морозного пучения

принято решение о приоритетном внимании проекта к **технологиям обеспечения водоотвода**, что автоматически обеспечивает вклад в повышение несущей способности всех дорог в целом и, особенно, в период паводков.

2. Несмотря на концентрацию внимания российских дорожников на решении технологических задач при управлении дорогами с низкой интенсивностью, принято решение **о необходимости разъяснительной работы** для повышения информирования и ответственности тех, кто принимает политические и финансовые решения. Поэтому технологические дорожные аспекты подлежат оценке с позиции сообщества (бизнеса и граждан).

3. Учитывая:

- традиционный подход российской дорожной отрасли – оценивать воздействие на окружающую среду как следствие применяемых технологий,
  - особую чувствительность арктических экосистем,
- принято решение в данном проекте, применить новый,



**considerations.**

4. Allowing for particular attention of the Project Partner “Murmanskavtodor” to road traffic safety on low volume roads the decision is made to evaluate every technological solution from the standpoint of its **impact on road traffic safety** as contribution to socio-economic development of periphery regions.

The decisions made are aimed at promotion of the **project system effect** on both sector and community level.

экологически ответственный подход, в рамках которого **выбор технологических решений регулируется экологическими соображениями.**

4. Учитывая особое внимание партнера - «Мурманскавтодора» к обеспечению безопасности движения на дорогах с низкой интенсивностью, принято решение оценивать каждое технологическое решение также с позиции его **воздействия на безопасность движения** как вклада в социально-экономическое развитие периферийных территорий.

Принятые решения направлены на продвижение **системного эффекта проекта** в масштабе отрасли и сообщества.