

ГЕОМАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА: ПРОИЗВОДСТВО, ПОТРЕБЛЕНИЕ, ТЕНДЕНЦИИ

Рынок потребления геосинтетических материалов в России весьма молод. Идет активное его насыщение по номенклатуре продукции и объемам. Анализ существующего спроса и прогнозы на будущее обещают продолжение роста потребления почти во всех отраслях, где применяются геоматериалы. Одним из главных потребителей является дорожная отрасль – более половины от общего объема.

Это связано с необходимостью реализации современных требований к дорожным конструкциям, с обеспечением надежного функционирования автомобильных дорог или отдельных их элементов в сложных природно-климатических условиях строительства и эксплуатации. Немаловажное влияние оказывают технические и экономические преимущества геоматериалов по отношению к традиционным строительным решениям.

Востребованность геосинтетических материалов в дорожном строительстве обусловлена тем, что они производятся из полимерных материалов, главным образом из полиэтилена и полипропилена, которые в свою очередь имеют специфические положительные свойства: водо- и морозостойкость, универсальную коррозионную устойчивость, малый вес (плотность около 1 г/см³), высокую прочность на растяжение. Поэтому геосинтетики обладают широким диапазоном функциональных возможностей.

Они хорошо справляются с задачей армирования с целью усиления дорожных конструкций в результате перераспределения напряжений, возникающих в грунтовом массиве и дорожной одежде при действии нагрузок. Предотвращают взаимопроникновение частиц контактирующих материалов в технологических слоях дорожной одежды. Исключают или замедляют процесс эрозии частиц грунта или других частиц по поверхности откоса. Обладая высокими фильтрационными свойствами, предотвращают процесс проникновения грунтовых частиц в дренажи или их вынос (обратная фильтрация), ускоряют отвод воды из слоев дорожной одежды и грунтовых массивов.

В частности, геоматериалы применяются для устройства откосов повышенной крутизны, подпорных стенок, усиления оснований дорожных насыпей, а также для защиты конусов путепроводов, армирования асфальтовых покрытий, разделения конструктивных слоев дорожной одежды и в качестве элементов дренажных систем. При сооружении откосов повышенной крутизны или других армогрунтовых конструкций в качестве армирующих материалов используются геосетки, геотекстиль, а также объемные георешетки.

Технология применения данных материалов дает значительную экономическую выгоду в сравнении с такими традиционными методами, как строительство бетонных подпорных стен, шпунтовых ограждений, замена грунтов (при строительстве на слабых основаниях). Для армирования асфальтовых покрытий применяются геосетки, георешетки, композиционные материалы на их основе и полимерные волокна (дисперсное армирование).

Резюмируя вышеизложенное, необходимо отметить, что использование геосинтетических материалов при строительстве, реконструкции и ремонте дорог нацелено на:

- оптимизацию конструктивных решений при создании дополнительных слоев (прослоек) на откосах, в земляном полотне и основании дорожной одежды;
- повышение эксплуатационной надежности и сроков службы дорожной конструкции;
- улучшение технологии и качества дорожных работ;
- ресурсосбережение в дорожных конструкциях;

- снижение стоимости строительства (ремонта) и повышение технико-экономических показателей дорожных проектов.

Вот, пожалуй, основные аргументы, которые стимулируют рост спроса геоматериалов для различных целей строительства как по номенклатуре, так и по объему, а значит, и их производство. По оценке аналитиков ООО «ГС-Эксперт», производственные мощности геосинтетики в России составляют примерно 400–450 млн м² в год. С учетом недозагрузки мощностей, выпуск геосинтетических материалов в год оценивается в 260–320 млн м². На рынке действует 59 предприятий.

Суммарный объем потребления в дорожном строительстве не сокращался даже в кризисные 2009–2010 годы. Спад спроса (ориентировочно на 25–30%) затронул лишь сегменты газо- и нефтедобычи и гражданского строительства, что было вызвано замораживанием добывающими организациями поисковых работ на нефть и газ, значительным сужением рынка коммерческой и жилой недвижимости. Постоянный рост и объемы использования геоматериалов в дорожном строительстве позволили сбалансировать ситуацию и сохранить общую динамику роста их спроса.

Примерно 60–65% (150–190 млн м²) всех выпускаемых геоматериалов используются в строительстве дорог и 5–8% (17–21 млн м²) при строительстве мостов и тоннелей. По структуре потребления в первом случае около двух третей всех геоматериалов составляет геотекстиль (≈ 70% или 90–100 млн м²), чуть менее четверти – геосетки (рис. 1). Наименьший объем выпуска приходится на геомембраны, георешетки и геоматы.

В сегменте строительства искусственных сооружений (рис. 2) долевое распределение использования отдельных видов геосинтетики более равномерное: георешеток – 32–36% или 10–15 млн м², геомембран – 24–28% или 8–12 млн м²,

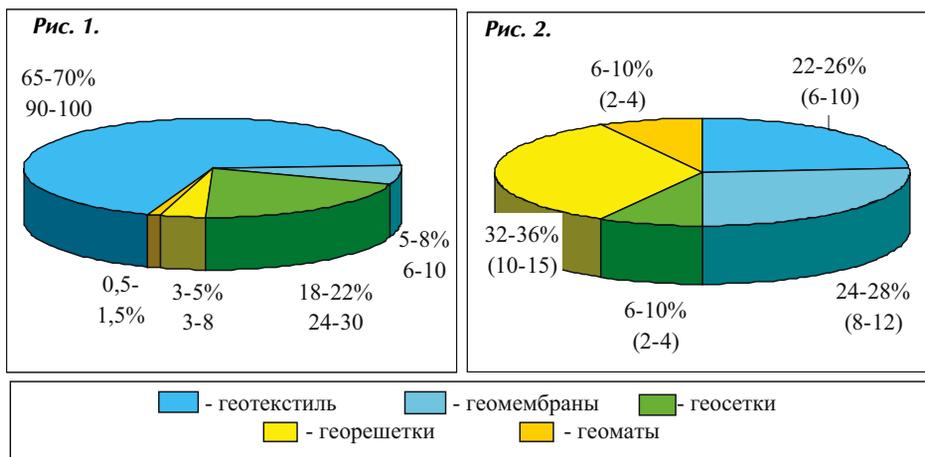


Рис. 1. Структура потребления по виду деятельности «Дорожное строительство»
 Рис. 2. Структура потребления по виду деятельности «Строительство мостов и тоннелей»

геотекстиля – 22–26% или 6–10 млн м², геосеток и геоматов – по 6–10% или по 2–4 млн м².

На финансирование строительства автомобильных дорог федерального назначе-

ния и их инфраструктуры в ближайшей перспективе планируется потратить 342,377 млрд рублей (в 2013 году – 88,462 млрд рублей, в 2014 году – 114,799 млрд рублей, в 2015 году – 139,116 млрд рублей). Дополнительно из федерального бюджет-

та для софинансирования строительства дорог с твердым покрытием регионального значения планируется направить 44,550 млрд рублей (табл. 1).

Наибольших успехов достигли Приволжский, Уральский и Центральный федеральные округа (рис. 4–5). Ими в 2012 году освоено по виду деятельности «Строительство автомобильных дорог, железных дорог и взлетно-посадочных полос аэродромов» соответственно 53, 51,4 и 46,2 млрд рублей. Наиболее значительные темпы роста дорожного строительства наблюдаются в Дальневосточном ФО, где с 2007 по 2012 год прирост составил 22,7 млрд рублей. Все федеральные округа, кроме Уральского, в 2012 году превзошли докризисные объемы дорожного строительства.

Анализ абсолютных показателей по каждому из видов строительной деятель-



Рис. 3. Производство работ по строительству автомобильных дорог, железных дорог и взлетно-посадочных полос аэродромов в 2007–2012 годах, млрд рублей. Источник: ООО «ГС-Эксперт» на основе данных ФСГС РФ

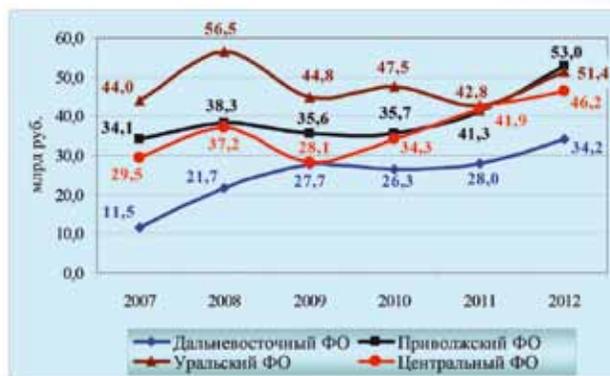


Рис. 4. Динамика дорожно-строительных работ в 2007–2012 годах в ДВФО, ПФО, УФО и ЦФО, млрд рублей. Источник: ООО «ГС-Эксперт» на основе данных ФСГС РФ

Назначение финансирования	2013	2014	2015
Строительство и реконструкция автомобильных дорог федерального значения, всего км в однопосадочном исчислении (тыс. м ²), в том числе: – строительство	2 050 (7 174)	3 128 (10 948)	29 940 (104 791)
– реконструкция	262 (919)	643 (2 250)	3 719 (13 017)
Строительство и реконструкция автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения, предусматривающих федеральное софинансирование: всего, км, в том числе:	448	414	1 669
– строительство, км	–	–	–
– реконструкция	448	414	1 669
Финансирование увеличения протяженности автодорог федерального значения, соответствующих нормативным требованиям, млн рублей	81 080	104 897	126 916
Финансирование строительства и реконструкции мостов и путепроводов, млн рублей	7 382	9 902	12 200

Табл. 1. Финансирование строительства автодорог

Источник: целевые индикаторы и показатели подпрограммы «Автомобильные дороги» в редакции постановления правительства РФ от 30.12.2011 № 1201.

Виды ОКВЭД	1-2011	4-2011	1-2012	4-2012	1-2013	I кв. 2013 к I кв. 2012, %
Дорожное строительство	22 855	229 648	32 472	269 518	33 669	103,7
Строительство мостов и тоннелей	57 017	366 405	68 770	423 884	74 132	107,8
Центральный федеральный округ						
Дорожное строительство	18 037	145 851	24 325	163 716	28 292	116,3
Строительство мостов и тоннелей	11 672	93 260	18 072	124 958	23 547	130,3
Уральский федеральный округ						
Дорожное строительство	7 540	49 865	9 971	56 404	9 470	95,0
Строительство мостов и тоннелей	8 061	39 427	12 361	50 179	11 351	91,8
Приволжский федеральный округ						
Дорожное строительство	5 013	60 796	6 290	69 096	7 711	122,6
Строительство мостов и тоннелей	5 798	45 238	7 982	50 697	10 399	130,3
Северо-Западный федеральный округ						
Дорожное строительство	6 679	45 612	8 282	47 909	7 300	88,1
Строительство мостов и тоннелей	6 103	40 897	8 330	49 923	7 830	94,0
Сибирский федеральный округ						
Дорожное строительство	3 441	29 009	3 679	31 001	3 394	92,3
Строительство мостов и тоннелей	10 374	63 522	7 803	66 227	9 848	126,2
Дальневосточный федеральный округ						
Дорожное строительство	5 073	33 625	3 059	28 734	2 970	97,1
Строительство мостов и тоннелей	7 686	37 132	6 569	28 688	3 301	50,3
Южный федеральный округ						
Дорожное строительство	4 079	34 268	3 418	30 147	2 510	73,4
Строительство мостов и тоннелей	7 086	44 515	7 177	48 812	7 001	97,5
Северо-Кавказский федеральный округ						
Дорожное строительство	683	6 170	1 276	6 543	1 217	95,4
Строительство мостов и тоннелей	238	2 414	476	4 400	855	179,6

Табл. 2. Выручка от продажи услуг по отдельным видам строительной деятельности, в которых используются геосинтетические материалы, в 2011–2013 годах, млн рублей

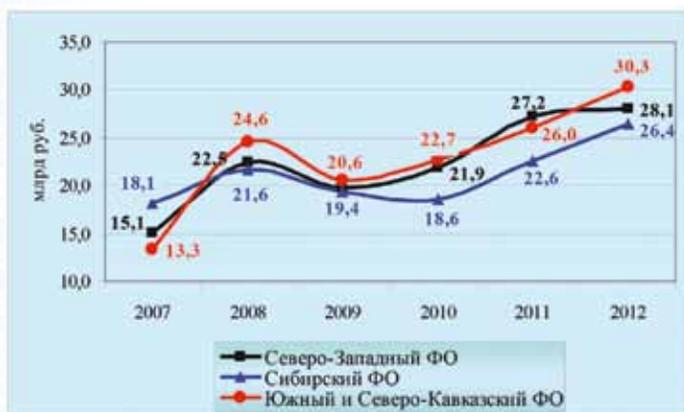


Рис. 5. Динамика дорожно-строительных работ в СЗФО, СФО, ЮФО и СКФО, млрд рублей.

Источник: ООО «ГС-Эксперт» на основе данных ФСГС РФ

ности (табл. 2), где в основном используются геосинтетики, демонстрирует вроде бы положительную динамику. Вместе с тем, анализ динамики выручки от продажи услуг по отдельным видам строительной деятельности в 2011 и I квартале 2013 года по федеральным округам и кварталам демонстрирует нестабильность деловой активности в этих строительных

сегментах (табл. 3). Только Центральный и Приволжский ФО продемонстрировали в I квартале 2013 года положительную динамику по сравнению с аналогичным периодом 2012 года. В остальных округах наблюдается снижение деловой активности дорожно-строительных компаний.

Согласно прогнозу компании Freedonia Group, спрос на геосинтетики в мире к концу 2013 года должен достичь 4,7 млрд м². Наибольший его рост предполагается в Китае, Индии и России. Больше всего ожидается увеличение потребления на жесткие геосетки – до 11% в год. В силу последних тенденций развития рынка геоматериалов, как считают российские специалисты, в ближайшие 5 лет ожидается ежегодный рост их потребления примерно на 13–15%. По оценке аналитиков ООО «ГС-Эксперт», таких показателей прироста Россия сможет достичь не ранее 2015–2018 годов. В ближайшие 1,5–2 года рост может составить 4–8%, причем наблюдаться он будет на фоне нулевого роста или снижения объемов строительных работ.

Н.А. Петов, маркетолог-аналитик ООО «ГС-Эксперт».
Статья подготовлена по материалам маркетингового исследования
«Обзор рынка геосинтетических материалов в России»
(www.gs-expert.ru, npetov@mail.ru)